Valley Select2
Painel de comando
Manual do proprietário

Versão de software 1.21
0999111_0
Portuguese

www.valleyirrigation.com

Painel de comando Valley Select2

Guia de referência rápida

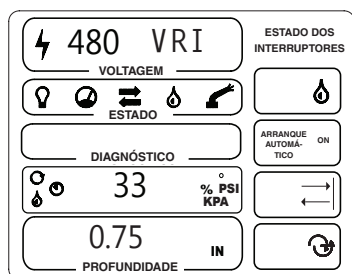
PARA COLOCAR A MÁQUINA EM FUNCIONAMENTO:

Consultar a secção Apresentação geral do Manual do proprietário, referência 0997443 (inglês), para uma explicação detalhada.

1. Colocar o interruptor Engine Run/Start (Funcionamento/ Arranque do motor) na posição START (Arranque) (se o motor for utilizado).
2. Caso não esteja programada para começar automaticamente, ligar a bomba e pressurizar a máquina lentamente. (Ignorar este passo, se a máquina estiver a funcionar sem água.)
3. Premir WATER ON (Água On) ou WATER OFF (Água Off) (se estiver a funcionar sem água).
4. Premir o botão FORWARD (Arrancar para a frente) ou REVERSE Start (Arrancar para trás).
5. Colocar o interruptor Engine Run/Start (Funcionamento/ Arranque do motor) na posição RUN (Funcionamento) (se o motor for utilizado).
6. Selecionar a quantidade de água a aplicar com os botões de profundidade de aplicação. Se tiver selecionado Água Off, defina a configuração do temporizador percentual com os botões de profundidade de aplicação.

7. Selecionar as definições pretendidas para Arranque Automático, Auto Inversão/Auto Stop e Stop no Setor.

8. Para parar, prima o botão Stop.

ÍCONES E SÍMBOLOS DO ECRÃ DE APRESENTAÇÃO:

Prima o botão "i" para visualizar alternadamente uma das seguintes informações:

PSI ou KPa	PRESSÃO		HORAS COM ÁGUA
%	TEMPO POR		TOTAL DE HORAS
	HORAS POR ROTAÇÃO		POSIÇÃO DA MÁQUINA

DESCRIÇÃO DO ECRÃ DE APRESENTAÇÃO

A tensão de entrada é de 480 V. VRI é apresentado quando a água está ON e o programa VRI-S está ativo ou em funcionamento.

A máquina está em funcionamento.

A pressão da água é suficiente (acima da definição de limite de pressão baixa). Se estiver a piscar, a máquina está à espera que a água ganhe pressão.

A máquina está em funcionamento na direção de avanço.

A máquina está em funcionamento na direção de inversão.

A opção Água On está selecionada.

A pistola final está ligada.

A apresentação Diagnóstico está em branco, o que indica que está tudo bem.

A pressão da água na máquina é de 33 psi (230 kPa).

A máquina está a aplicar 0.75 pol. (19 mm) de água.

O estado dos interruptores indica que a água está On, o Arranque Automático e a Auto Inversão estão On e S-S (Stop no setor) está Off.

O símbolo da pressão da água A PISCAR indica um período de espera para a água ganhar pressão. A máquina não se irá mover até que a água ganhe pressão suficiente.

ATRASO — A PISCAR indica que a máquina será reiniciada depois do período de atraso ter terminado. O período de atraso para o arranque automático da alimentação pode ser definido de 0 a 5000 segundos.

O símbolo Água On A PISCAR indica que a máquina está a regar parada (sem movimento) nos pontos de auto inversão ou auto stop.

PrgOFF — A PISCAR indica que todas as áreas programadas foram desligadas. Aceda ao Grupo de CONFIGURAÇÃO 2 para ativar novamente a funcionalidade do programa.

ECRÃ DIAGNÓSTICO

A causa de um encerramento será indicada por um destes símbolos no ecrã DIAGNÓSTICO. O ecrã em branco indica que tudo está a funcionar corretamente – SEM PROBLEMAS. Consultar a secção Diagnóstico do Manual do proprietário, referência 0997443 (inglês), para uma explicação detalhada dos símbolos de diagnóstico.

Falha de comando - A máquina recebeu um comando ordenando a sua desativação. (Pisca se houver um problema no painel de comando, ambas as linhas de funcionamento estiverem quentes, em caso de falha de comunicação do relé ou Falha BBRAM).

Problema na alimentação – falha da alimentação ou baixa tensão.

Falha de segurança - O circuito de segurança da máquina está incompleto.

Falha de baixa pressão - A pressão caiu abaixo do limite definido.

Falha S-S - Encerramento na posição Stop no setor.

Falha Pos F ou Pos T - A máquina passou os limites ou a posição Frente ou Trás está a ser utilizada, o resolutor tem problemas ou está desligado e AI/AS está ativado.

Falha de BLOQUEIO DO GPS - A máquina parou devido à perda de sinal GPS durante o período de tempo definido pelo utilizador. A paragem por perda de sinal GPS deve estar definida para Normal ou DGPS para esta falha ocorrer.

Falha de COMUNICAÇÃO DO GPS - A máquina parou devido à ausência de comunicações GPS durante o período de tempo definido pelo utilizador. A paragem por perda de sinal GPS deve estar definida para Normal ou DGPS para esta falha ocorrer.

Painel de comando Valley Select2

Guia de referência rápida

SETUP (CONFIGURAR)

O botão SETUP (Configurar) é utilizado na introdução de valores que são exclusivos da máquina e que devem ser introduzidos quando o painel é instalado pela primeira vez. Alguns dos valores podem ter que ser alterados depois da configuração inicial. As descrições a piscar do valor apresentado indicam qual o valor que está a rever ou a editar.

Manter o botão SETUP (Configurar) premido até que o Grupo de Configuração pretendido seja apresentado ou premir o botão SETUP o mesmo número de vezes que o número do Grupo de Configuração. Premir o botão SETUP (Configurar) enquanto estiver em qualquer Grupo de Configuração irá avançar para o grupo de configuração seguinte. Qualquer alteração feita será guardada.

Premir o botão SELECT (Selecionar) irá avançar para o valor seguinte no Grupo de Configuração. Qualquer alteração feita será guardada.

Os botões de PROFUNDIDADE DE APLICAÇÃO são utilizados para definir os valores nos Grupos de Configuração. Manter qualquer um destes botões premidos durante mais tempo irá avançar os valores a um ritmo mais rápido.

Premir o botão INFORMAÇÃO enquanto estiver em qualquer Grupo de Configuração irá voltar para o ecrã principal e para o modo de funcionamento normal. Qualquer alteração feita será guardada.

GRUPOS DE CONFIGURAÇÃO

Consulte a secção SETUP (CONFIGURAÇÃO) no Select2 Control Panel Advanced Features Manual (manual de características avançadas do painel de comando Select2), referência 0997503, (inglês) para uma explicação detalhada dos Grupos de Configuração.

Manter o botão SETUP (Configurar) premido até que o Grupo de Configuração pretendido seja apresentado ou premir o botão SETUP o mesmo número de vezes que o número do Grupo de Configuração.

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 1 - OPÇÕES

- Stop no setor
- Posição para a frente
- Posição para trás
- Velocidade VRI
- Pistola final
- Limite largo

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 2 - PROGRAMAS

- Programa On/Off
- Programas de setor (1 a 9)

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 3 - TEMPORIZADORES

- Atraso da pressão de arranque
- Atraso da pressão de operação
- Atraso do arranque da alimentação/pressão
- Período de atraso de auto inversão/stop
- Ciclo do temporizador percentual

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 4 - CONSTANTES

- Aplicação mínima
- Mínimo de horas por rotação
- Baixa pressão
- Calibração da voltagem
- Baixa voltagem
- Ativar auto inversão/stop
- Posição atual
- Desvio direto
- Controlo do motor bomba/motor/alt motor
- Arranque automático ambos/pressão/potência
- Medidor Off/On
- Galões (Litros) por pulso
- Unidades imperiais ou métricas
- Idioma

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 5 - COMUNICAÇÕES

- Baud de 9 pinos
- Protocolo de 9 pinos
- Baud de 25 pinos
- Protocolo de 25 pinos
- RTU ID

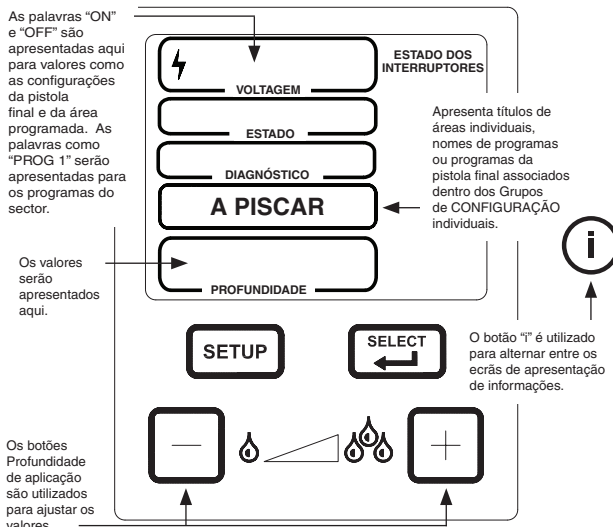
GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 6 – CÓDIGOS DE ERRO

- Códigos de erro 1 a 14, 18 a 20, 23 e 25

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 7 - HORA/DATA

- Horas
- Minutos
- Mês
- Dia
- Ano

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 8 - GPS

- Latitude atual
- Longitude atual
- Contagem satélite, bloquear
- Rever, definir ou editar ponto pivô
- Latitude do ponto pivô
- Longitude do ponto pivô
- Posição de segurança
- Comprimento do pivô
- Velocidade do pivô
- Distância GPS
- Comprimento (–)
- Comprimento (+)
- Temporizador de fecho do sistema
- Temporizador de desativação das pistolas finais
- Fechar por perda de GPS

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 6 – CÓDIGOS DE ERRO E DESCRIÇÕES

ERRO	DESCRIÇÃO
E01	BBRAM - FALHA DA SOMA DE CONTROLO AO INICIAR
E02	EEPROM - FALHA DA SOMA DE CONTROLO AO INICIAR.
E03	REINICIALIZAÇÕES DA UNIDADE - É REGISTADO QUANDO O SOFTWARE É REINICIADO.
E04	QUEBRA DE ALIMENTAÇÃO - A ALIMENTAÇÃO CAIU ABAIXO DO LIMITE INFERIOR DA VOLTAGEM.
E05	SEGURANÇA DO SISTEMA - POSSÍVEL DESALINHAMENTO DA TORRE, UNIDADE DE TRAÇÃO PODE ESTAR PRESA.
E06	SEGURANÇA DA BOMBA - PRESSÃO DEMASIADO BAIXA APÓS TEMPORIZAÇÃO DA PRESSÃO.
E07	SENSOR DE PRESSÃO - FORA DO LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO, VERIFICAR A LIGAÇÃO.
E08	SENSOR DE PRESSÃO - FORA DO LIMITE INFERIOR DO INTERVALO, VERIFICAR A LIGAÇÃO.
E09	SENSOR DE PRESSÃO - PRESSÃO ELEVADA COM A BOMBA DESLIGADA, VERIFICAR A LIGAÇÃO.
E10	SENSOR DE PRESSÃO - O INTERRUPTOR MECÂNICO PODE ESTAR PRESO.
E11	RESOLUTOR - ÂNGULO NÃO MANTÉM UMA POSIÇÃO, LUBRIFICAR O TUBO "J".
E12	RESOLUTOR E12 - FORA DO LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO, VERIFICAR FIOS SOLTOS OU EM CURTO-CIRCUITO.
E13	TECLADO - TECLA POSSIVELMENTE PRESA, VERIFIQUE A LIGAÇÃO DO TECLADO.
E14	SENSOR FRENTE/TRÁS - POSSÍVEL CURTO-CIRCUITO, VERIFICAR A CABLAGEM.
E18	ERRO DE COMUNICAÇÕES GPS, VERIFICAR AS COMUNICAÇÕES GPS E A ALIMENTAÇÃO.
E19	PERDA DE SINAL GPS, VERIFICAR CAMINHO DESIMPEDIDO POR CIMA DA ANTENA. A posição fica intermitente quando ocorre um erro.
E20	PERDA DE SINAL DGPS, VERIFICAR CAMINHO DESIMPEDIDO POR CIMA DA ANTENA.
E23	ERRO DE COMUNICAÇÕES PLC. (GPS v2 Apenas)
E25	COORDENADAS GPS FORA DO INTERVALO, VERIFICAR A DISTÂNCIA PARA O GPS OU PARA INTERFERÊNCIA.

Índice

Painel de comando Valley Select2

Índice

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaração de conformidade de acordo com a norma ISO/IEC 17050-1

Nome do fabricante:	Valmont Industries Inc.
Endereço do fabricante:	28800 Ida Street Valley, NE 68064
Declara que o produto:	
Nome do produto:	Máquina de rega de controlo Valley Select2
Número da série:	5000, 5120 7000 8000, 8120
Número de série:	
Nota de encomenda:	

O objecto a que esta declaração se refere está em conformidade com as seguintes directivas da CE:

Directiva Máquinas:	2006/42/CE
Directiva de Baixa Tensão:	2006/95/CE
Directiva de Compatibilidade Electromagnética:	2004/108/CE

Este produto está em conformidade com as seguintes normas adicionais da CE:

EN-60204-1 Segurança de Máquinas: equipamento eléctrico
EN-909 Segurança de máquinas de rega com pivô central e movimento lateral
EN-953 Segurança de Máquinas: Requisitos gerais para a criação e construção de protecções
ISO 12374 Cablagem e equipamento para máquinas de rega accionados ou controlados electricamente

Este produto satisfaz ainda os requisitos dos seguintes artigos, códigos e normas de segurança:
Código Eléctrico Nacional (National Electrical Code) NFPA 70

Incluindo os artigos NFPA70:	Artigo 240 Protecção contra sobretensão Artigo 250 Ligação à terra Artigo 310 Condutores para cablagem geral Artigo 430 Motores, circuitos e controladores de motores Artigo 675 Máquinas de rega accionadas ou controladas electricamente
Código Eléctrico Canadiano:	C22.1 Normas de segurança para instalações eléctricas
Underwriters Laboratories:	UL 508A: Painéis de comando industriais
Normas ANSI/ASABE:	S362.2 Cablagem e equipamento para máquinas de rega accionados ou controlados electricamente S493.1 Protecção de equipamento agrícola S397.2 Instalações eléctricas para equipamento de rega

Assinado ____________________ Data de emissão 27 de Setembro de 2013

Ronald L. Pollack
Senior Electrical Engineer

Painel de comando Valley Select2

Declaração de segurança elétrica

Instalação da Máquina de Rega Elétrica Valley - Apenas União Europeia

A Valmont Industries Inc. não inclui um disjuntor diferencial (passagem à terra) no painel de comando do sistema de rega elétrico Valley devido à variação das normas de proteção nos diversos países de destino do equipamento. O distribuidor do equipamento deve providenciar e instalar um disjuntor diferencial (passagem à terra) que satisfaça as normas em vigor no país de utilização da máquina de rega Valley.

Na União Europeia, a proteção conferida pelo disjuntor diferencial está fixa num valor máximo de 24 V.

É fundamental uma correta ligação à terra da máquina de rega Valley:

- se a resistência de terra for inferior a 80 ohms, é suficiente um disjuntor diferencial (passagem à terra) de 300 mA;
- se a resistência de terra se situar entre 80 e 800 ohms, é suficiente um disjuntor diferencial (passagem à terra) de 30 mA.

A instalação da alimentação elétrica e a inspeção dos componentes de proteção do equipamento ou máquinas devem ser efetuadas pelo responsável pela instalação. A Valmont Industries Inc. declina quaisquer responsabilidades pela falha dos componentes de proteção do equipamento ou máquinas fabricados por terceiros.

As máquinas de rega de pivô Valley, alimentadas por gerador, devem estar equipadas com um cabo ligado entre a estrutura da máquina de rega e um elétrodo de terra e outro cabo ligado entre a estrutura da máquina de rega e o terminal de terra no gerador, para assegurar o funcionamento correto do disjuntor diferencial (passagem à terra).

- A resistência entre a máquina de rega e o gerador deve ser significativamente inferior a 80 ohms.

Acerca deste manual

As informações incluídas neste manual aplicam-se a todos os painéis de comando Valley Select2 com versão de software 1.21.

O proprietário/operador deve familiarizar-se com as capacidades do sistema para obter o máximo desempenho do mesmo. É de salientar que o aspersor funcionará de acordo com o seu conhecimento do equipamento, das relações do solo e água e dos conceitos de aplicação do equipamento.

As especificações, descrições e figuras ilustrativas aqui contidas são as mais exatas possíveis à data da aprovação desta publicação para impressão.

A Valmont Industries Inc. reserva-se o direito de alterar as especificações ou os métodos de fabrico sem quaisquer obrigações consequentes. As especificações indicadas referem-se a máquinas comercializadas nos Estados Unidos e podem ser diferentes em máquinas comercializadas noutros países.

Para mais informações consultar:

Manual de Funções Avançadas do Painel de Comando Select2, referência 0998905 (inglês).

Guia de referência rápida Select2, referência 0998904 (inglês).

Garantia do equipamento auxiliar

O proprietário do equipamento é responsável pelo registo das garantias de todos os equipamentos auxiliares, como motores, bombas e geradores junto dos respetivos fabricantes.

Reconhecer informações de segurança

Este equipamento de rega pode ser alimentado por alta voltagem, que pode ser extremamente perigosa se não for utilizada corretamente. Para a máxima segurança e o melhor desempenho da máquina, todos os operadores e o pessoal de manutenção do proprietário têm de ler e compreender o(s) manual(ais) de proprietário/operador, todas as mensagens de segurança neste manual e os sinais/autocolantes de segurança na máquina antes de operarem este equipamento.

Todas as pessoas que montem, operem, efetuem a revisão ou manutenção desta máquina têm de ler e compreender todas as instruções de funcionamento, manutenção, resolução de problemas, teste, instalação e montagem e todas as mensagens de segurança neste manual antes de operarem a máquina ou efetuarem qualquer trabalho de manutenção, resolução de problemas, teste, instalação ou montagem de componentes.

Estas instruções chamam à atenção para determinados aspetos a ter em atenção e se não forem cumpridas poderão resultar em ferimentos no utilizador/operador ou outros ou poderá danificar o equipamento.

Mensagens de segurança

As mensagens de segurança neste manual são antecedidas por um sinal de perigo e uma das seguintes palavras: perigo, aviso ou cuidado. Estas mensagens alertam para possíveis perigos que poderão provocar ferimentos ou danos materiais.

Este SÍMBOLO DE PERIGO é utilizado para alertar para informações sobre ações ou situações perigosas e pode ser acompanhado das palavras perigo, aviso ou cuidado.

⚠ PERIGO

O SÍMBOLO DE PERIGO utilizado juntamente com a palavra PERIGO descreve perigos imediatos que podem resultar em ferimentos graves ou a morte.

⚠ AVISO

O SÍMBOLO DE PERIGO utilizado juntamente com a palavra AVISO descreve ações ou situações perigosas que podem provocar ferimentos graves, a morte e/ou danos materiais graves.

⚠ CUIDADO

O SÍMBOLO DE PERIGO utilizado juntamente com a palavra CUIDADO descreve ações ou situações perigosas que podem provocar ferimentos e/ou danos materiais ligeiros.

Mensagens informativas

As mensagens informativas importantes neste manual são antecedidas pela palavra NOTA.

NOTA

A palavra NOTA é utilizada para alertar para informações que descrevem procedimentos ou sugestões de ajuda à instalação, funcionamento ou manutenção correta do equipamento.

Painel de comando Valley Select2

Segurança

Utilização de equipamento de proteção individual

- Os indivíduos que trabalhem em áreas de possíveis perigos elétricos têm de utilizar equipamento de proteção individual adequado para as partes do corpo específicas a proteger e para o trabalho a efetuar. Consultar os Regulamentos OSHA, especificamente a norma 29 CFR - Garantias de proteção individual. - 1910.335, ou regulamento nacional ou local aplicável para mais informações.
- O equipamento de proteção individual tem de ser mantido em condições que garantam a sua segurança e fiabilidade e tem de ser inspecionado ou testado periodicamente.
- Devem ser utilizados dispositivos de proteção, barreiras de proteção ou materiais isolantes para proteger o indivíduo de choques, queimaduras ou outros ferimentos elétricos enquanto o indivíduo está a trabalhar perto de peças expostas sob tensão, em que pode tocar acidentalmente ou em que pode ocorrer aquecimento ou a formação de arco elétrico perigoso. Quando peças sob tensão normalmente fechadas são expostas para efeitos de manutenção ou reparação, é necessário erguer barreiras para proteger pessoas não qualificadas de entrarem em contacto com tais peças.
- Sinais e placas de segurança. É necessário utilizar sinais de segurança, símbolos de segurança ou placas para prevenção de acidentes onde necessário para avisar as pessoas sobre os perigos elétricos que as pode pôr em perigo.

Equipamento e materiais condutores

Os materiais e o equipamento que possam conduzir eletricidade devem ser manuseados de forma a evitar o contacto com linhas elétricas, condutores expostos ou peças de circuitos sob tensão.

- Ao manusear objetos condutores longos (incluindo tirantes, tubos, ângulos e escadas de mão, entre outros) em áreas com linhas elétricas, condutores expostos ou peças de circuitos sob tensão, têm de ser utilizadas práticas de trabalho (como técnicas de isolamento, proteção e manuseamento de materiais) que minimizem o perigo.
- As escadas de mão portáteis têm de ter corrimões não condutores.
- Não utilizar peças de joalharia e de vestuário condutoras (incluindo relógios, pulseiras, anéis, porta-chaves, fios, aventais metalizados, roupa com fio condutor ou acessórios metálicos para a cabeça, entre outros) que possam entrar em contacto com linhas elétricas, condutores expostos ou peças de circuitos sob tensão.

Proteção contra quedas

Antes de iniciar o trabalho, identificar possíveis perigos de queda e determinar se o equipamento de proteção contra queda é adequado para a tarefa. Ter em atenção os perigos associados a tarefas de rotina e não rotineiras. Antes de cada utilização, inspecionar o equipamento (arneses, cordas de segurança) e os dispositivos de proteção contra quedas (guarda-corpos, pontos de ancoragem). Utilizar equipamento de proteção contra quedas se for necessário para a tarefa. Assegurar que o equipamento de proteção contra quedas é adequado para a tarefa, é do tamanho certo e está em boas condições. Para mais informações, consultar as normas 29 CFR 1926.500, 1926.501 e 1926.502 do Regulamento OSHA ou regulamentos nacionais ou locais aplicáveis.

- Quando se utilizar andaimes, assegurar que existe um acesso adequado, plataformas de trabalho adequadas, base estável e guarda-corpos.
- Quando se utilizar uma plataforma autoelevatória, manter os pés bem assentes na plataforma da barquinha, utilizar equipamento de proteção contra quedas sempre fixo ao guarda-corpos ou ao ponto de ancoragem.
- Quando se utilizar uma escada de mão, assegurar que a escada de mão não é condutora e tem o tamanho certo para a tarefa. Ler as instruções de utilização da escada de mão e garantir que está em boas condições. Assegurar que a escada de mão está numa base estável e no ângulo certo.

Distância mínima de trabalho

Para reduzir o risco de ferimentos, é necessário que todas as pessoas implementem uma distância de trabalho adequada em volta de painéis elétricos ou outro equipamento elétrico. A tabela seguinte identifica a distância mínima de trabalho necessária. Consultar os Regulamentos OSHA, especificamente a norma 29 CFR - Garantias de proteção individual. - 1910.303(g)(1)(i), ou outro regulamento nacional ou local aplicável para mais informações.

<table>
<tr><th colspan="5">DISTÂNCIA MÍNIMA DE TRABALHO 0-600 VOLTS</th></tr>
<tr><th rowspan="2">LARGURA DA ÁREA DE DISTÂNCIA DE TRABALHO</th><th rowspan="2">ALTURA DA ÁREA DE DISTÂNCIA DE TRABALHO</th><th colspan="3">*DISTÂNCIA MÍNIMA DE TRABALHO À FRENTE DE PAINÉIS/EQUIPAMENTO ELÉTRICO</th></tr>
<tr><th>PEÇAS EXPOSTAS SOB TENSÃO NUM LADO DA ÁREA DE TRABALHO E NENHUMA PEÇA COM LIGAÇÃO À TERRA NO OUTRO LADO.</th><th>PEÇAS EXPOSTAS SOB TENSÃO NUM LADO DA ÁREA DE TRABALHO E PEÇAS COM LIGAÇÃO À TERRA NO OUTRO LADO.</th><th>PEÇAS EXPOSTAS SOB TENSÃO NUM LADO DA ÁREA DE TRABALHO E PEÇAS EXPOSTAS COM ELETRICIDADE NO OUTRO LADO.</th></tr>
<tr><td>30 pol. (760 mm) MÍNIMO OU LARGURA DA ABERTURA, CONFORME O QUE FOR MAIOR</td><td>78 pol. (1980 mm) MÍNIMO OU ALTURA DA ABERTURA, CONFORME O QUE FOR MAIOR</td><td>36 pol. (915 mm) MÍNIMO</td><td>42 pol. (1065 mm) MÍNIMO</td><td>48 pol. (1220 mm) MÍNIMO</td></tr>
</table>

*Betão, tijolo ou paredes de tijolo são considerados ligados à terra.

Pessoa qualificada

Uma pessoa qualificada é alguém que, por possuir um grau académico, certificado ou cargo profissional reconhecido ou que pelo vasto conhecimento, formação e experiência, demonstrou com sucesso a sua capacidade de resolver problemas relacionados com o assunto, o trabalho ou o projeto.

Só as pessoas qualificadas podem trabalhar em peças de circuitos ou equipamento elétrico que ainda esteja sob tensão.

Painel de comando Valley Select2

Segurança

Para mais informações, consultar as normas 29 CFR 1926.32(m) e 1910.333 do Regulamento OSHA ou regulamentos nacionais ou locais aplicáveis.

Linhas elétricas aéreas

A montagem, o reboque ou o transporte de componentes da máquina de rega, nomeadamente do ponto de pivô, carro linear, conjuntos da unidade de tensão/tração, componentes suspensos e/ou conjuntos de canto, por baixo ou perto de linhas elétricas é extremamente perigoso devido ao risco de eletrocussão.

A utilização de equipamento que eleva componentes da máquina de rega, nomeadamente uma plataforma autoelevatória ou grua, perto de linhas elétricas é extremamente perigoso devido ao risco de eletrocussão. Este tipo de equipamento só deve ser operado por pessoal qualificado. Antes de operar o equipamento, o pessoal qualificado tem de ler as instruções de funcionamento e segurança do fabricante do equipamento.

Consultar os Regulamentos OSHA, especificamente a norma 29 CFR - Gruas e guindastes. - 1926.550, ou outro regulamento nacional ou local aplicável para mais informações.

- Presumir sempre que qualquer linha elétrica aérea tem eletricidade, exceto e até o(s) responsável(eis) pela linha e/ou as autoridades do serviço de rede elétrica indicarem que não tem eletricidade e que foi visivelmente ligada à terra.
- Antes de operar qualquer equipamento perto de uma linha elétrica, assegurar que esta já não tem eletricidade e que está visivelmente ligada à terra no ponto de trabalho.
- É possível ocorrer eletrocussão sem tocar numa linha elétrica. Consoante a magnitude, a eletricidade pode saltar ou ser induzida para o equipamento ou materiais condutores que estejam perto mas que não toquem numa linha elétrica. Ventos fortes, relâmpagos, solo molhado e outras condições ambientais aumentam a possibilidade de eletrocussão e exigem consideração adicional.
- As torres de transmissão podem induzir carga elétrica no equipamento ou nos materiais utilizados. Antes de trabalhar ou manusear equipamento perto de torres de transmissão, assegurar que a transmissão elétrica é desativada.
- Selecionar o local onde a unidade de tensão/tração será montada para garantir que a máquina de rega ou o equipamento utilizado durante o processo de montagem não viole as diretrizes de distância mínima.
- Nunca operar equipamento ou permitir que a carga, cordas ou cabos de sustentação se aproximem mais de 10 pés (3,05 m) de uma linha elétrica com uma potência igual ou inferior a 50 kV, quer tenha eletricidade ou não. No caso de linhas com mais de 50 kV, a distância mínima será 10 pés (3,05 m) mais 0,4 pol. (1,1 cm) por cada kV acima dos 50 kV.
- Nunca montar, rebocar, transportar ou permitir que os componentes da máquina de rega se aproximem mais de 10 pés (3,05 m), em todas as direções, de uma linha elétrica com uma potência igual ou inferior a 50 kV, quer tenha eletricidade ou não. No caso de linhas com mais de 50 kV, a distância mínima será 10 pés (3,05 m) mais 0,4 pol. (1,1 cm) por cada kV acima dos 50 kV. O triângulo do lance suspenso, cabos e os componentes do propulsor de Spinner prolongam-se muitas vezes 10 a 12 pés (3,1 a 3,7 m) acima da estrutura da torre.
- Utilizar barreiras para identificar as áreas em que poderá ocorrer interferência com linhas elétricas aéreas. Manter a montagem, o reboque ou o transporte de componentes da máquina de rega e o funcionamento do equipamento, incluindo carga, cordas ou cabos de sustentação afastados de linhas elétricas às distâncias indicadas em cima, quer a linha elétrica esteja ou não sob tensão.
- Designar sempre uma pessoa para verificar o cumprimento da distância entre a linha elétrica e todo o equipamento a ser operado ou movido, de forma a poder dar um aviso atempadamente para a PARAGEM das operações se a distância mínima não for respeitada.

Procedimento mínimo de bloqueio/sinalização

O procedimento seguinte determina os requisitos mínimos para o bloqueio de dispositivos de isolamento elétrico sempre que seja necessário efetuar trabalhos de manutenção ou revisão em máquinas ou equipamento. É utilizado para garantir que a máquina ou o equipamento estão desligados, isolados de todas as possíveis fontes de energia perigosas e bloqueados antes de o pessoal efetuar trabalhos de revisão ou manutenção em que a ligação ou o arranque inesperado da máquina ou equipamento ou a libertação de energia acumulada poderia provocar ferimentos. Depois de verificar que a máquina ou equipamento está bloqueado para efetuar trabalhos de revisão ou manutenção, ninguém deverá tentar arrancar, ligar ou utilizar a máquina ou equipamento.

Se não for possível bloquear os dispositivos de isolamento elétrico, deve ser utilizada sinalização e o pessoal afetado tem de utilizar equipamento de proteção individual completo.

Consultar o Regulamento OSHA, especificamente a norma 29 CFR - Procedimentos mínimos de bloqueio típicos - 1910.147 Ap. A, ou regulamentos nacionais ou locais aplicáveis, para mais informações.

Sequência de bloqueio

1. Avisar todo o pessoal afetado que é necessário efetuar trabalhos de revisão ou manutenção numa máquina ou equipamento e que a máquina ou equipamento tem de ser desligado e bloqueado para a realização de tais trabalhos.
2. O pessoal autorizado deverá identificar o tipo e a magnitude da potência necessária para a máquina ou equipamento, deverá compreender os perigos da eletricidade e deverá conhecer os métodos de controlo da eletricidade.
3. Se a máquina ou o equipamento estiver em funcionamento, desligar através do procedimento de paragem normal (premir o botão de paragem, acionar o interruptor, fechar a válvula, etc.).
4. Desativar o(s) dispositivo(s) de isolamento elétrico para que a máquina ou o equipamento esteja isolado da(s) fonte(s) elétrica(s).
5. Bloquear o(s) dispositivo(s) de isolamento elétrico com o(s) respetivo(s) bloqueio(s) individual(ais).
6. A energia acumulada ou residual (como em condensadores, molas, componentes elevados da máquina, volantes rotativos, sistemas hidráulicos e ar, gás, vapor ou água sob pressão, etc.) tem de ser dissipada ou limitada por métodos, como ligação à terra, reposicionamento, bloqueio, dissipação, etc.
7. Garantir que o equipamento está desligado da(s) fonte(s) de energia verificando primeiro que ninguém está exposto e, em seguida, verificar o isolamento do equipamento acionando o botão ou outro(s) comando(s) de funcionamento normal ou testando para garantir que o equipamento não pode ser operado. CUIDADO: Voltar a colocar o(s) comando(s) de funcionamento na posição neutra ou "off" depois de verificar o isolamento do equipamento.
8. A máquina ou o equipamento está agora bloqueado.

⚠ PERIGO

- **QUANDO O PESSOAL SERÁ EXPOSTO A ELEMENTOS DO CIRCUITO E A PEÇAS ELÉTRICAS, UMA PESSOA QUALIFICADA TEM DE UTILIZAR EQUIPAMENTO DE TESTE PARA VERIFICAR QUE OS ELEMENTOS DO CIRCUITO E AS PEÇAS DO EQUIPAMENTO NÃO ESTÃO SOB TENSÃO.**

Repor o funcionamento do equipamento

Quando os trabalhos de revisão ou manutenção estiverem concluídos e a máquina ou equipamento estiver pronto a retomar as condições normais de funcionamento, efetuar os seguintes passos.

1. Verificar a máquina ou o equipamento e a área em volta para garantir que os itens não essenciais foram removidos e que os componentes do equipamento estão intactos a nível operacional.
2. Verificar a área de trabalho para garantir que todo o pessoal está em locais seguros ou fora da área.
3. Verificar que os comandos estão na posição neutra.
4. Remover os dispositivos de bloqueio e voltar a ativar a máquina ou o equipamento.
5. Avisar o pessoal afetado que os trabalhos de revisão ou manutenção estão concluídos e que a máquina ou o equipamento está pronto a ser utilizado.

Painel de comando Valley Select2

Segurança

Funcionamento seguro

As máquinas de rega Valley são concebidas a pensar na segurança. Contudo, se esta máquina for operada incorretamente pode representar uma ameaça à segurança do operador. Um bom programa de segurança é muito parecido com uma corrente, a sua força é igual à força do seu elo mais fraco. O fabricante, revendedor e operador devem manter e melhorar todos os programas de segurança. A seguir encontra-se uma lista de dicas de funcionamento com segurança que o operador e todas as outras pessoas que efetuem a revisão ou a manutenção à máquina têm que ler e compreender:

⚠ CUIDADO

- **NÃO OPERAR ESTA MÁQUINA SEM ANTES LER OS MANUAIS DO PROPRIETÁRIO DA MÁQUINA.**
- **LER TODAS AS MENSAGENS DE SEGURANÇA NESTE MANUAL E OS SINAIS DE SEGURANÇA NA MÁQUINA.**
- **NÃO PERMITIR QUE NINGUÉM OPERE A MÁQUINA SEM AS DEVIDAS INSTRUÇÕES.**
- **AS ALTERAÇÕES NÃO AUTORIZADAS PODEM PREJUDICAR O FUNCIONAMENTO E/OU A SEGURANÇA DA MÁQUINA.**
- **SE NÃO COMPREENDER UMA PARTE DESTE MANUAL, CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.**

INSTRUÇÕES PARA OS EMPREGADOS SOBRE SEGURANÇA

É muito importante instruir os empregados sobre a utilização segura deste equipamento quando tiverem que o operar pela primeira vez. NÃO deixar que ninguém opere este equipamento sem ter recebido formação adequada.

Deve ser realizada formação anual sobre segurança e o responsável das revisões deve garantir que os empregados compreendem perfeitamente as mensagens de segurança e o que deve ser feito em caso de emergência.

PARAGEM DE EMERGÊNCIA

A máquina pode ser parada em qualquer altura e em qualquer torre rodando-se o seccionador, localizado debaixo da caixa da torre, para a posição OFF. Ver a figura 14-1.

Figura 14-1 1. Seccionador

⚠ AVISO

LIGAÇÃO À TERRA CORRETA

NÃO tentar ligar a máquina até que a ligação elétrica esteja corretamente executada e com ligação à terra por um eletricista qualificado segundo os padrões elétricos. Ver a figura 14-2.

Se a corrente fornecida à máquina não estiver corretamente ligada à terra, podem ocorrer ferimentos graves ou morte em resultado de uma avaria elétrica.

É da responsabilidade do operador garantir que o fornecedor de eletricidade e/ou eletricista ligou a máquina de rega à terra tal como requerido pelo Código Elétrico Nacional (National Electrical Code) dos EUA e códigos locais aplicáveis. Se uma máquina estiver corretamente ligada à terra e o calibre dos fusíveis estiver correto, é muito improvável que um indivíduo seja ferido por um choque elétrico.

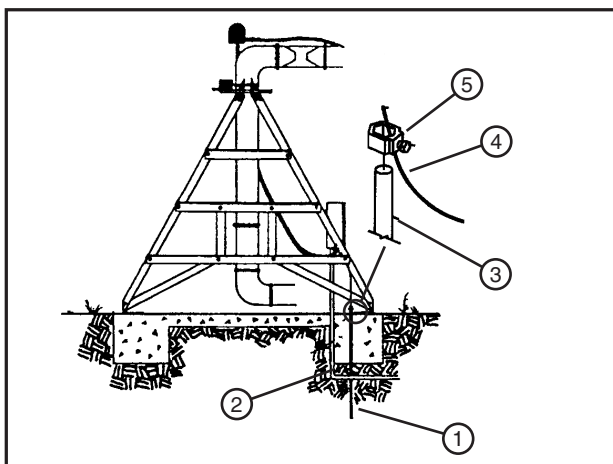



Figura 14-2 1. Instalação do elétrodo de terra 2. Condutor de serviço 3. Elétrodo de cobre de ligação à terra 4. Fio de cobre de ligação à terra 5. Grampo

NOTA

- **Todos os cabos de alimentação de 480 V CA, 60 Hz (380 V CA, 50 Hz) TÊM de ser de 4 condutores. Três linhas elétricas de 480 V CA (380 V CA) e um condutor de ligação à terra que é tão grande quanto os condutores que transportam a eletricidade para essa ligação.**
- **Sempre que uma máquina rebocável for deslocada e antes de a ligar, o fio de ligação à terra TEM de voltar a ser ligado ao elétrodo de terra e verificado quanto à integridade elétrica.**

Funcionamento seguro (continuação)

⚠ PERIGO

DESLIGAR A CORRENTE DURANTE A REVISÃO
Desligar **SEMPRE** a corrente elétrica antes de efetuar trabalhos de assistência ou manutenção na máquina.

Para efetuar trabalhos de manutenção na máquina, **É NECESSÁRIO** desligar e bloquear o seccionador principal de alimentação, conforme indicado em baixo. Ver a figura 15-1.

Figura 15-1 1. Seccionador principal
2. Bloqueio

A etiqueta azul (código de cor de segurança OSHA) seguinte também deve ser preenchida e colocada no seccionador depois de este ser bloqueado. Ver a figura 15-2.

A etiqueta deve ter o nome de uma pessoa a contactar antes da reposição da máquina sob tensão.

Figura 15-2

⚠ CUIDADO

PESSOAL DE REVISÃO QUALIFICADO
Se o operador não compreender a parte elétrica ou outros componentes da máquina, contratar pessoal de revisão qualificado para efetuar quaisquer reparações ou manutenção perigosa.

⚠ CUIDADO

PROTEGER TODOS OS ACIONADORES DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA
Isso inclui todas as correias e acionadores de linhas elétricas.

Substituir todas as proteções e blindagens removidas para manutenção.

⚠ AVISO

MARCAR E PROTEGER TODAS AS LINHAS ELÉTRICAS
NÃO criar sulcos profundos nem cinzelar perto dos fios de ligação elétrica enterrados.

NÃO criar sulcos profundos circulares na unidade de acionamento. A marca de cinzelamento profundo irá provocar muita tensão na estrutura.

Se forem criados sulcos no campo, operar a máquina com o temporizador percentual a 100% na primeira rotação.

⚠ AVISO

SUSPEITA DE CURTO-CIRCUITOS
NÃO tocar na máquina em caso de suspeita de uma situação de curto-circuito. Contactar imediatamente um eletricista qualificado ou um revendedor Valley autorizado.

As circunstâncias que podem provocar suspeita de situações com tensão perigosa podem incluir:

- Danos na máquina ou no cabo tensor
- Trovoadas recentes (relâmpagos)
- Características de funcionamento anormais da máquina

Se a suspeita de curto-circuito se dever à sensação de leve formigueiro quando se toca na máquina, NÃO voltar a tocar na máquina. Contactar imediatamente um eletricista qualificado ou um revendedor Valley autorizado.

Segurança

Funcionamento seguro (continuação)

⚠ AVISO

RELÂMPAGOS E O SISTEMA

Manter-se afastado da máquina durante uma trovoada. Uma máquina de rega é um bom caminho até à terra. É também provavelmente o objeto mais alto do campo, o que o torna um bom recetor de relâmpagos!

⚠ CUIDADO

NÃO UTILIZAR FUSÍVEIS DE CALIBRE DEMASIADO GRANDE

O calibre dos fusíveis é escolhido para a proteção de uma máquina específica.

Certificar-se de que são colocados fusíveis com o calibre correto antes da primeira vez que se iniciar a máquina ou quando forem substituídos.

⚠ CUIDADO

CONECTORES DE ENCAIXE

Desligar a alimentação antes de ligar ou desligar qualquer conector de encaixe.

⚠ CUIDADO

NÃO OPERAR A TEMPERATURAS DE CONGELAMENTO

Pulverizar água tem um efeito de arrefecimento e a água congela mesmo se a temperatura do ar estiver ligeiramente acima da temperatura de congelamento.

Encerrar a máquina quando a temperatura atingir os 40 graus Fahrenheit (4,5 graus Celsius). Não operar a máquina quando a temperatura for inferior a 40 °F (4,5 °C).

- **OS DANOS NO EQUIPAMENTO RESULTANTES DA CONGELAÇÃO NÃO ESTÃO ABRANGIDOS PELA GARANTIA.**
- **É IMPORTANTE ASSEGURAR QUE TODAS AS DRENAGENS DAS TUBAGENS FUNCIONAM CORRETAMENTE PARA EVITAR A CONGELAÇÃO DAS TUBAGENS DURANTE O PERÍODO DE TEMPERATURAS BAIXAS.**

⚠ CUIDADO

EVITAR JATOS DE ÁGUA A ALTA PRESSÃO

Evitar o contacto físico com jatos de água a alta pressão.

⚠ AVISO

EVITAR PRODUTOS QUÍMICOS

Evitar a exposição à pulverização do aspersor quando forem adicionados produtos químicos na água. Ler o Label Improvement Program (programa de melhoramento das etiquetas) da EPA (PR Notice (aviso de registo de pesticidas) 87-1) e todas as instruções para a aplicação de produtos químicos.

Se se pretender pulverizar produtos químicos, certificar-se de que os regulamentos nacionais ou locais são cumpridos relativamente ao equipamento de segurança, certificação, funcionamento e calibração da bomba de injeção. Certificar-se de que existem primeiros socorros e água potável disponível em caso de acidente. Também é necessário estar familiarizado com os procedimentos de limpeza em caso de derrame.

- **RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE ROUPA DE PROTEÇÃO DURANTE O MANUSEAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS. DEVE-SE USAR ÓCULOS DE SEGURANÇA, LUVAS E VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO DURANTE O MANUSEAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS.**
- **PODE OCORRER A CONTAMINAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA SE OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA EFICAZES NÃO FOREM INSTALADOS/UTILIZADOS JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO DE INJEÇÃO PARA QUIMIGAÇÃO.**

⚠ PERIGO

ARRANQUE DO EIXO MOTOR SEM AVISO

Um motor elétrico em cada uma das torres do pivô central alimenta dois ou mais veios de transmissão ligados aos acionadores das engrenagens das rodas. Estes veios de transmissão arrancam e param sem aviso.

- **NÃO TOCAR NO VEIO DE TRANSMISSÃO ROTATIVO NEM NA RESPETIVA BLINDAGEM, CASO CONTRÁRIO A ROUPA OU MEMBROS PODEM FICAR PRESOS, RESULTANDO EM FERIMENTOS GRAVES.**
- **NÃO EFETUAR TRABALHOS DE REVISÃO NA MÁQUINA ANTES DE O SECCIONADOR PRINCIPAL ESTAR BLOQUEADO NA POSIÇÃO OFF.**
- **SUBSTITUIR SEMPRE A BLINDAGEM DO VEIO DA TRANSMISSÃO APÓS A REVISÃO.**
- **A BLINDAGEM DO VEIO DE TRANSMISSÃO TEM DE ESTAR SEMPRE COLOCADA CORRETAMENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA.**

Funcionamento seguro (continuação)

⚠ CUIDADO

VERIFICAR O CAMINHO DE PASSAGEM DAS RODAS ANTES DE INICIAR

Certificar-se de que todos os objetos, gado ou pessoas estão fora do caminho da máquina antes de iniciar. Os conjuntos propulsores são potentes e podem passar por cima de veículos, equipamento, etc.

⚠ CUIDADO

MANTER AS CRIANÇAS AFASTADAS

Os pivôs NÃO são brinquedos.

Impedir que as crianças brinquem ou trepem à volta da máquina. Isto pode ser extremamente perigoso, especialmente se a máquina estiver em funcionamento.

⚠ CUIDADO

VERIFICAR O SENTIDO DA MÁQUINA

NÃO operar a máquina se esta se mover no sentido oposto àquele que foi escolhido.

O avanço deve ser no sentido dos ponteiros do relógio e a inversão deve ser no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

⚠ CUIDADO

NÃO DEIXAR A ÁGUA CAIR NAS ESTRADAS

Na maioria dos países, é ilegal permitir que a água seja pulverizada nas estradas nacionais e secundárias. Constitui um perigo sério para os condutores que passam.

Se as pistolas finais forem utilizadas, certificar-se de que os procedimentos corretos para definir as posições em que as pistolas se ligam ou desligam são lidos e compreendidos para evitar regar as estradas.

Se uma pistola final estiver a molhar a estrada, interromper imediatamente a sua utilização e ajustar a definição de encerramento ou contactar o revendedor Valley para reparar o mecanismo de encerramento da pistola.

⚠ CUIDADO

SEGURANÇA DE FUNCIONAMENTO DE CÍRCULO PARCIAL

Se a máquina inverter o sentido ao chegar a uma estrada ou objeto físico, como um prédio, linha de árvores, poste elétrico, etc., É PRECISO montar um dispositivo de segurança para parar a máquina caso o mecanismo de inversão falhe. Ver a figura 17-1.

Contactar o revendedor Valley para mais informações relativamente às barreiras físicas para as máquinas nestas circunstâncias.

Figura 17-1 1. Barreira física

⚠ CUIDADO

UTILIZAÇÃO CORRETA DA INIBIÇÃO DE SEGURANÇA

O operador DEVE ter cuidado ao utilizar a função de inibição de segurança, já que esta função irá contornar ou desativar todos os circuitos de encerramento de segurança automático da máquina.

- **NUNCA MANTER O INTERRUPTOR START/STOP SAFETY OVERRIDE (ATIVAR/DESATIVAR INIBIÇÃO DE SEGURANÇA) PREMIDO NA POSIÇÃO START (ATIVAR) DURANTE MAIS DE 3 A 5 SEGUNDOS.**

Se o operador não puder ver o sistema todo, não utilizar a função de inibição de segurança.

O operador DEVE inspecionar todo o equipamento antes de cada tentativa de ativar a inibição de segurança.

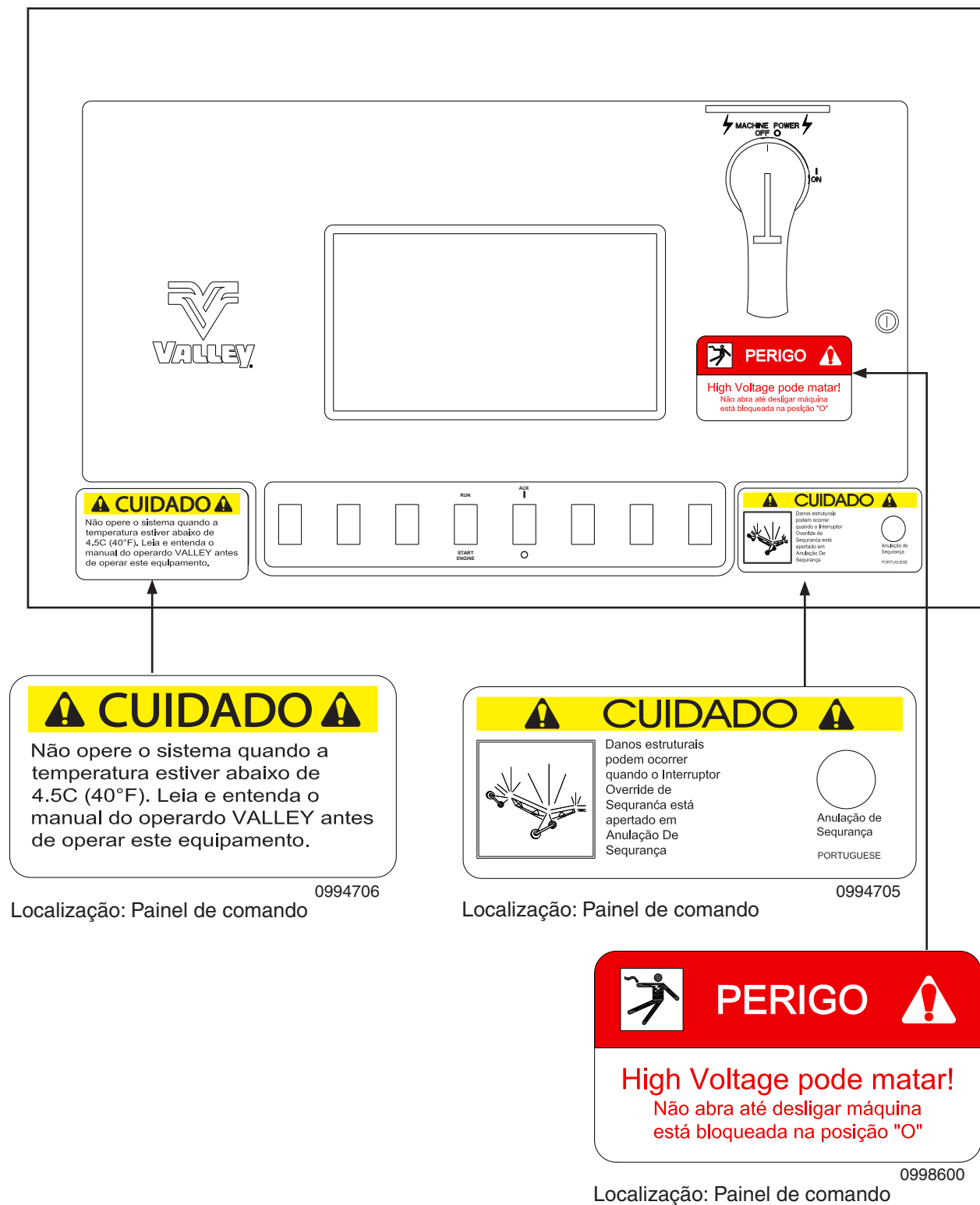
As diversas tentativas de ativação da inibição de segurança podem provocar danos estruturais graves.

Contactar o revendedor Valley se o equipamento não se ativar.

Painel de comando Valley Select2

Segurança

Autocolantes de segurança

Estes autocolantes de Perigo, Aviso e Cuidado aparecem em várias partes de uma máquina de rega Valley. O operador DEVE familiarizar-se a si e aos outros com estes autocolantes de segurança. Para a substituição de qualquer autocolante, contactar o revendedor Valley.

Autocolantes de segurança (continuação)

AUTOCOLANTE DE PERIGO DA ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL

AUTOCOLANTE DOS FUSÍVEIS

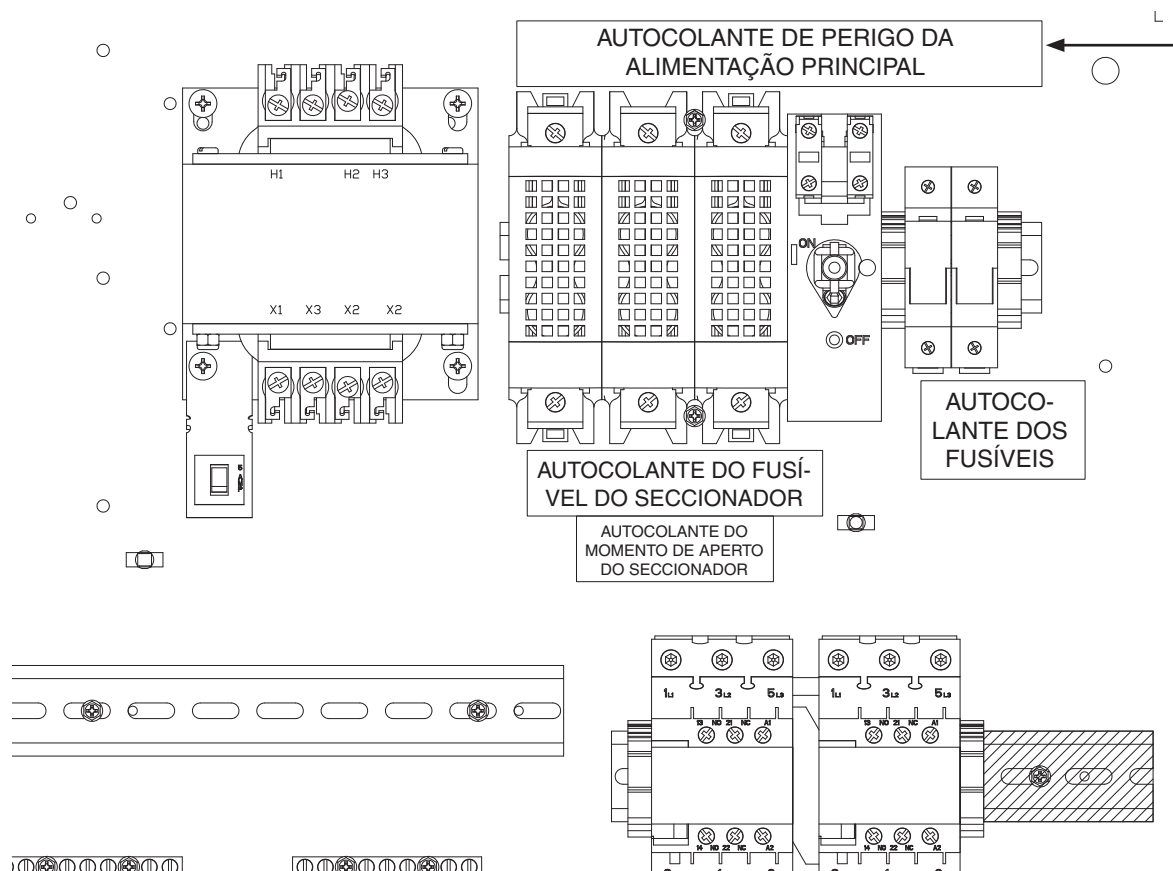
AUTOCOLANTE DO FUSÍVEL DO SECCIONADOR

AUTOCOLANTE DO MOMENTO DE APERTO DO SECCIONADOR

H1 H2 H3

X1 X3 X2 X2

ON

OFF

PERIGO

LIGAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA PRINCIPAL

UTILIZAR FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO A 60 °C MÍNIMO

L1 L2 L3

ESTE PAINEL DESTINA-SE UNICAMENTE A MÁQUINAS DE REGA.
A LIGAÇÃO INADEQUADA DA INSTALAÇÃO PODE PROVOCAR FERIMENTOS PESSOAIS E A FALHA DO EQUIPAMENTO. A MAıQUINA DEVE SER LIGADA A UM QUADRO ELÉCTRICO DE QUATRO CONDUTORES DE TERRA. A MÁQUINA DEVE SER LIGADA À TERRA TAL COMO REQUERIDO PELA “REGULAMENTAÇÃO ELÉCTRICA NACIONAL” E REGULAMENTOS LOCAIS APLICÁVEIS. CONSULTAR NO MANUAL DE SERVIÇO AS NORMAS ELÉCTRICAS RELATIVAS À REGA.

0998444

Painel de comando Valley Select2

Segurança

Autocolantes de segurança (continuação)

Autocolantes de segurança (continuação)

Painel de comando Valley Select2

Segurança

Painel de comando Valley Select2

Visão geral

As páginas nesta secção proporcionam uma breve descrição dos componentes e controlos do painel de comando Valley Select2.

Painel de comando

Este painel de comando Valley utiliza um módulo Select2 com um teclado para a execução de comandos do operador. O teclado funciona em conjunto com o ecrã de visualização no módulo. Ver a figura 23-1.

Seccionador principal

Este seccionador desliga toda a corrente para a máquina exceto nos terminais de entrada (superiores) no seccionador principal dentro do painel de comando. A função do seccionador é ligar ON e desligar a corrente OFF. Ver a figura 23-1.

Interruptor Safety Override (inibição da segurança)

O circuito de segurança do sistema pode ser anulado premindo-se este interruptor juntamente com a tecla start (ativar). Ver a figura 23-1.

Temporizador de atraso de 3 segundos

Um temporizador de atraso de três segundos é equipamento de série incorporado no circuito do painel de comando.

Caso haja uma perda de energia momentânea ou quebra de voltagem, a máquina continuará a funcionar se a energia voltar no prazo de três segundos.

⚠ AVISO

- **NÃO PREMIR O INTERRUPTOR SAFETY OVERRIDE (INIBIÇÃO DA SEGURANÇA) DURANTE MAIS DE TRÊS SEGUNDOS DE CADA VEZ. UTILIZAR O SAFETY OVERRIDE (INIBIÇÃO DA SEGURANÇA) PODE CAUSAR DANOS ESTRUTURAIS GRAVES. CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY LOCAL, SE A MÁQUINA NÃO SE ATIVAR.**

Temporizador de reinicialização da bomba

Quando o painel de comando controla uma bomba de rega que está configurada para iniciar automaticamente, a bomba de rega deve ser protegida de danos com um temporizador de reinicialização da bomba. O temporizador de reinicialização da bomba deve estar localizado no circuito da bomba entre o painel de comando da máquina de rega e a bomba.

⚠ CUIDADO

- **DEVIDO À POSSIBILIDADE DE DANOS NUMA BOMBA ELÉTRICA CONTROLADA AUTOMATICAMENTE POR CAUSA DE UMA PERDA MOMENTÂNEA DE ENERGIA DE 3 SEGUNDOS OU MENOS, É NECESSÁRIO UM TEMPORIZADOR DE REINICIALIZAÇÃO DA BOMBA NO CIRCUITO DA BOMBA ENTRE O PAINEL DE COMANDO DA MÁQUINA DE REGA E A BOMBA.**

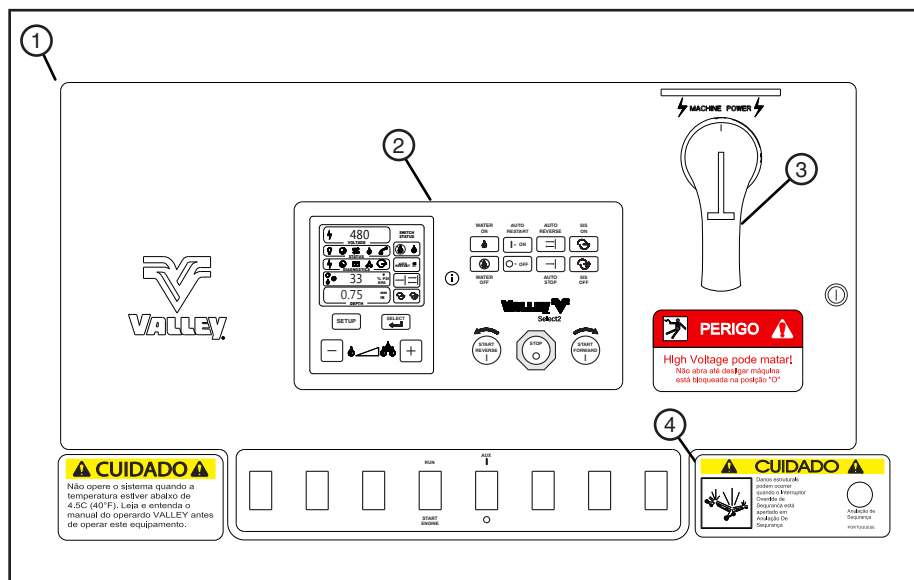



Figura 23-1 1. Painel de comando 2. Módulo Select2 3. Seccionador principal 4. Interruptor Safety Override (inibição da segurança)

Painel de comando Valley Select2

Visão geral

Visor do painel de comando - Item 1

O visor do painel de comando é utilizado para apresentar o estado atual da máquina e as informações para a programação e seleção das funções. Quando o seccionador principal do painel de comando é ligado e sempre que o operador não está a programar o painel de comando, o visor do painel de comando apresenta o estado atual da máquina. Ver a figura 24-1. A seguir e nas páginas seguintes dá-se uma curta explicação dos elementos do ecrã de apresentação.

NOTA

- **Este exemplo do ecrã de apresentação apresenta todos os indicadores de uma máquina de rega. O ecrã de apresentação da máquina irá apresentar condições diferentes.**

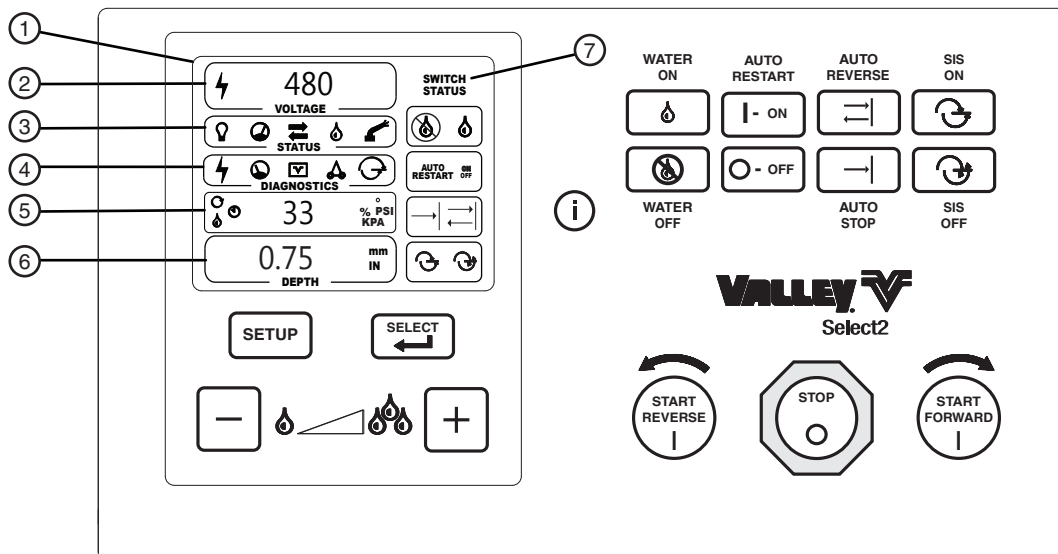



Figura 24-1 1. Visor do painel de comando
2. Visor de voltagem
3. Visor do estado de funcionamento
4. Visor de diagnóstico
5. Visor de informações variadas
6. Visor de aplicação de água
7. Indicadores de estado dos interruptores

Visor de voltagem - Item 2

Indica a voltagem de funcionamento atual. Ver a figura 24-1.

Indica que a voltagem é adequada, entre a definição de baixa voltagem e 505 V CA.

Visor de estado de funcionamento - Item 3

Indica as condições de funcionamento atuais. Ver a figura 24-1.

A seguir é apresentada uma lista dos símbolos que podem ser apresentados e uma explicação daquilo que representam:

A máquina está em funcionamento. Se a máquina estiver desligada, este símbolo não aparece.

Indica que a pressão da água está acima da definição de baixa pressão. Este símbolo pisca logo a seguir a se ligar a máquina. Quando a pressão da água atinge a definição de baixa pressão, o símbolo para de piscar.

A máquina está mover-se para a frente (sentido dos ponteiros do relógio).

A máquina está mover-se para trás (sentido contrário ao dos ponteiros do relógio).

Água ON foi selecionado. A máquina aplica água abrindo uma válvula, acionando uma bomba ou por outro meio. Caso se tenha selecionado água OFF, este símbolo não será apresentado.

O comando da pistola final está ligado.

Visor de diagnóstico - Item 4

Indica um encerramento do sistema e apresenta um ou mais dos cinco símbolos a seguir para identificar a causa do encerramento. Consultar a secção DIAGNÓSTICO para obter uma explicação detalhada. Ver as figuras 24-1 e 24-2

Figura 24-2

Visor de informações variadas - Item 5

Apresenta várias informações, ao premir o botão "i" a apresentação alterna entre a pressão da água, percentagem do temporizador, horas por rotação, horas em húmido, total de horas e posição atual. Ver a figura 24-1. Cada um desses relatórios de estado é explicado a seguir.

Visor do painel de comando

Visor de informações variadas - Item 5 (continuação)

Leitura da pressão

Indica a pressão da água em libras por polegada quadrada (PSI) no transdutor de pressão (dispositivo que determina a pressão). Este valor também pode ser apresentado em quilopascais (KPa), se o operador assim o desejar. Ver a figura 25-1.

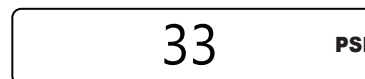



Figura 25-1

Definição do temporizador percentual

Apresenta a definição do temporizador percentual. Ver a figura 25-2.

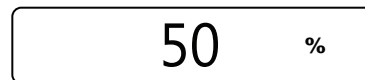



Figura 25-2

> **NOTA**
>
> - **A definição do temporizador percentual regula a quantidade de água aplicada, quando ÁGUA ON está selecionado, consoante a velocidade da máquina.**
> - **A definição do temporizador percentual regula a velocidade da máquina quando ÁGUA OFF está selecionado.**

Horas por rotação

Apresenta uma aproximação das horas necessárias para que o equipamento faça uma volta completa. A figura 25-3 indica que o equipamento fará uma volta completa em cerca de 48 horas. Se o operador alterar a profundidade de aplicação premindo os botões de profundidade de aplicação, a apresentação das horas por rotação muda em conformidade.

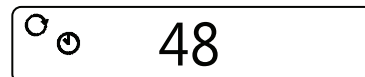



Figura 25-3

Indica o tempo ou as horas. Indica por rotação do pivô. Juntos os dois símbolos indicam "Horas por rotação".

Horas em húmido

Apresenta o número de horas durante o qual a máquina funcionou com água. Este valor pode ser reposto mantendo-se o botão SELECT (Selecionar) premido durante 5 segundos e libertando-o em seguida para repor as horas a 0, enquanto as Horas em húmido são apresentadas no ecrã. Ver a Figura 25-4.

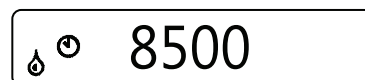



Figura 25-4

 Indica o tempo ou as horas. Indica que a máquina estava a funcionar com água ou "Húmida". Juntos os dois símbolos indicam "Horas em húmido".

Total de horas

Apresenta o número total de horas durante o qual a máquina funcionou com e sem água. Este valor não pode ser reposto sem a reinicialização total do módulo. Ver a figura 25-5.

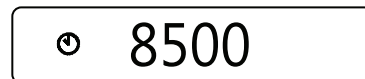



Figura 25-5

 Indica o tempo ou as horas. Quando apresentado sozinho, indica "Total de horas".

Posição atual

Apresenta a posição da máquina. Norte é geralmente definido como o ponto de referência de 0°, mas pode-se especificar qualquer localização que seja conveniente. Ver a figura 25-6.

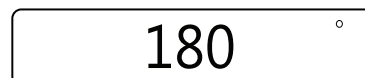



Figura 25-6

Medidor

Quando o medidor está ligado são apresentadas informações adicionais: Fluxo, Fluxo Total (Mil. Gal.) e Contagem de pulsos. Ver a figura 25-7.

Indica que a máquina estava a funcionar com água ou "húmida". Indica por rotação do pivô.

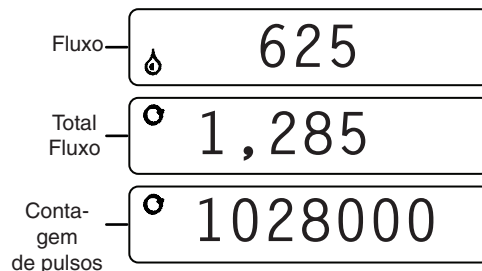



Figura 25-7

Visor de aplicação de água - Item 6

Apresenta a quantidade de água a ser aplicada. 0.00 IN é apresentado se ÁGUA OFF estiver selecionado. Este valor também pode ser apresentado em mililitros, se o operador assim o desejar. Ver a figura 25-8.

Figura 25-8

Painel de comando Valley Select2

Visão geral

Visor do painel de comando

Indicadores de estado dos interruptores - Item 7

Indicam o estado dos interruptores. Cada um dos indicadores de estado dos interruptores é apresentado no visor de informações variadas durante 2 segundos depois da ativação de um interruptor, antes de se voltar aos visores predefinidos.

Água Off

O visor na figura 26-1 é ligado depois do interruptor WATER OFF (Água Off) ser premido. O estado dos interruptores na linha 1 fica aceso conforme se mostra na figura quando a água está desligada.

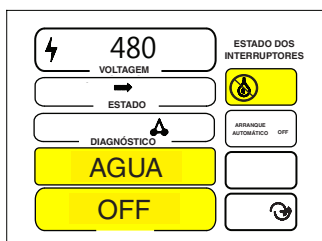



Figura 26-1

Água On

O visor na figura 26-2 é ligado depois do interruptor WATER ON (Água On) ser premido. O estado dos interruptores na linha 1 fica aceso conforme se mostra na figura quando a água está ligada.

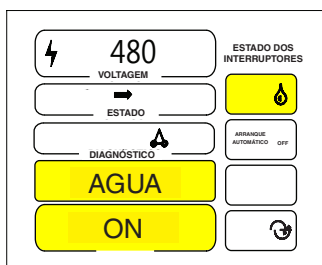



Figura 26-2

Arranque Automático On

O visor na figura 26-3 é ligado depois do interruptor AUTO RESTART ON (Arranque Automático On) ser premido. O estado dos interruptores na linha 2 fica aceso conforme se mostra na figura quando o arranque automático está ativado.

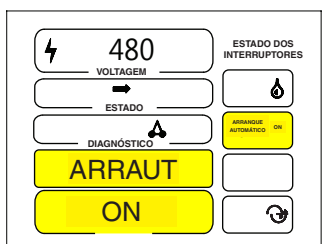



Figura 26-3

Arranque Automático Off

O visor na figura 26-4 é ligado depois do interruptor AUTO RESTART OFF (Arranque Automático Off) ser premido. O estado dos interruptores na linha 2 fica aceso conforme se mostra na figura quando o arranque automático está desativado.

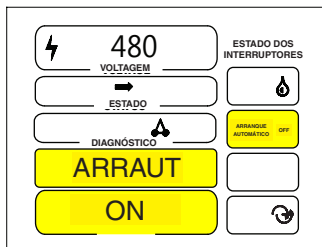



Figura 26-4

Auto Stop

O visor na figura 26-5 é ligado depois do interruptor AUTO STOP ser premido. O estado dos interruptores na linha 3 fica aceso conforme se mostra na figura quando o AUTO STOP está ativado.

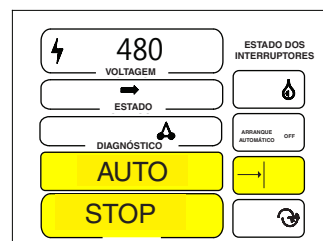



Figura 26-5

Auto Inversão

O visor na figura 26-6 é ligado depois do interruptor AUTO REVERSE (Auto Inversão) ser premido. O estado dos interruptores na linha 3 fica aceso quando AUTO REVERSE (Auto Inversão) está ativada.

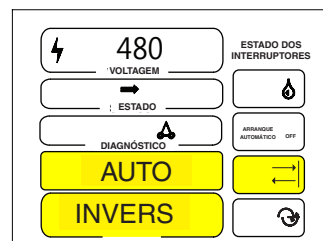



Figura 26-6

AI/AS desativado

O visor na figura 26-7 apresenta DESACTIV quando AI-AS (Auto Inversão/Auto Stop) está definido como OFF no Grupo de Configuração 4.

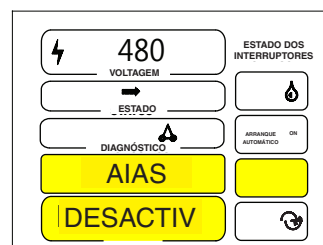



Figura 26-7

Stop no Setor On

O visor na figura 26-8 é ligado depois do interruptor SIS ON (Stop no Setor On) ser premido. Para rever a localização S-S, premir alternadamente os interruptores SIS ON (Stop no Setor On) e SIS OFF (Stop no Setor Off). O estado dos interruptores na linha 4 fica aceso conforme se mostra na figura quando o S-S está ligado.

Figura 26-8

Stop no Setor Off

O visor na figura 26-9 é ligado depois do interruptor SIS OFF (Stop no Setor Off) ser premido. O estado dos interruptores na linha 4 fica aceso conforme se mostra na figura quando o S-S está desligado.

Figura 26-9

Interruptores do painel de comando

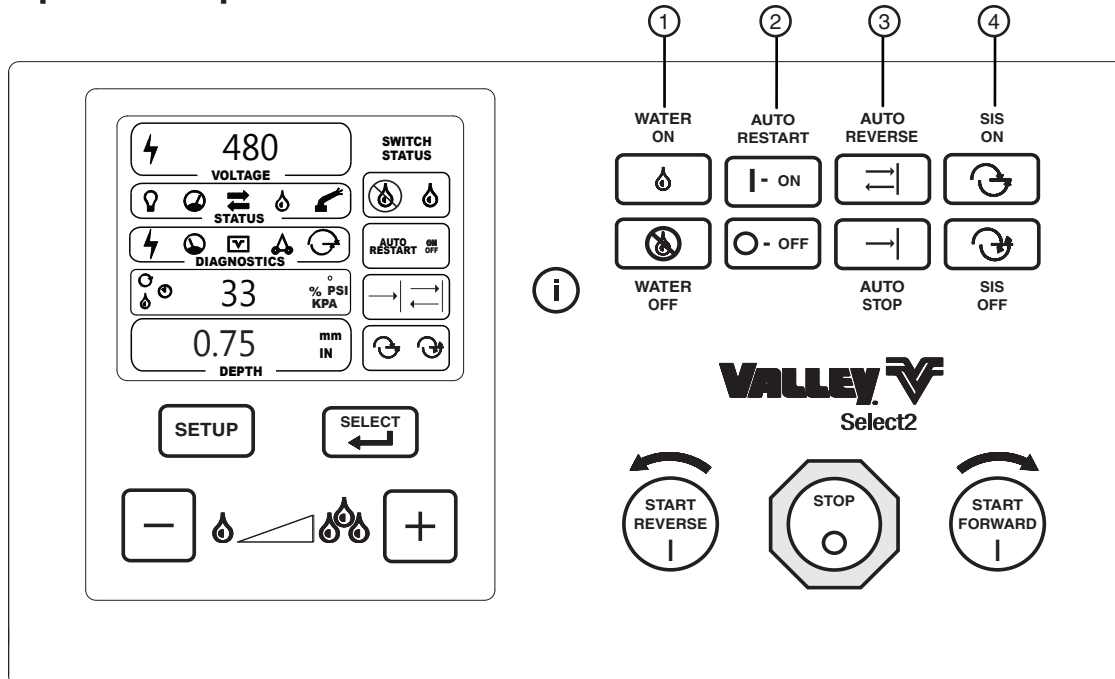



Figura 27-1 1. Interruptores Water On/Off (Água On/Off) 2. Interruptores Auto Restart On/Off (Arranque Automático On/Off) 3. Interruptores Auto Reverse/Auto Stop (Auto Inversão/Auto Stop) 4. Interruptores Stop-In-Slot On/Off (Stop no Setor On/Off)

Interruptores Water On/Off (Água On/Off) - Item 1

Para ativar ou desativar a definição atual de aplicação de água. Ver a figura 27-1.

Premir para colocar a máquina em funcionamento com água.

Premir para colocar a máquina em funcionamento sem água.

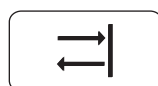
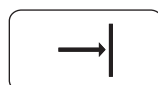
Interruptores Auto Restart On/Off (Arranque Automático On/Off) - Item 2

Para ativar ou desativar a definição atual de Arranque Automático. Ver a figura 27-1.

Premir para que a máquina arranque depois de perder a alimentação ou a pressão da água.

Premir para que a máquina se desligue depois de perder a alimentação ou a pressão da água.

Interruptores Auto Reverse/Auto Stop (Auto Inversão/Auto Stop) - Item 3

Os interruptores Auto Reverse (Auto Inversão) e Auto Stop são ativados quando AI-AS no Grupo de Configuração 4 está definido como ON, os interruptores são utilizados com o mecanismo AI/AS montado na unidade de tração ou na posição para a frente/trás. Ver a figura 27-1.

Premir para ligar a Auto Inversão.

Premir para ligar o Auto Stop.

Interruptores Stop-In-Slot On/Off (Stop no Setor On/Off) - Item 4

Para ativar ou desativar a definição atual de Stop no Setor. Ver a figura 27-1.

Premir para colocar a máquina em funcionamento com o S-S ligado.

Premir para colocar a máquina em funcionamento com o S-S desligado.

Painel de comando Valley Select2

Visão geral

Botões do painel de comando

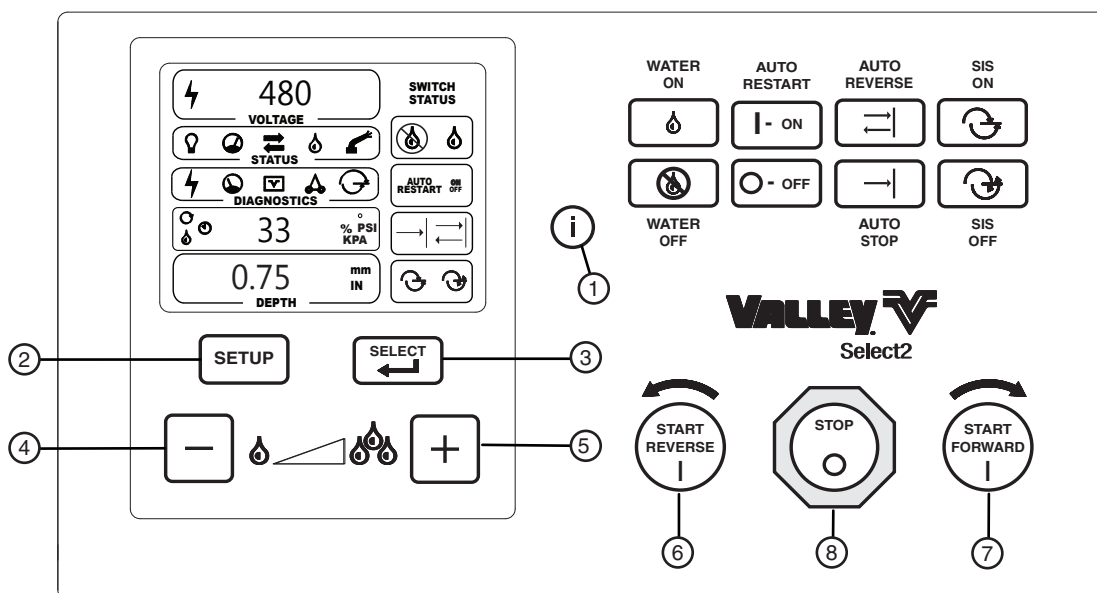



Figura 28-1 1. Botão de informações "i" 2. Botão Setup (Configurar) 3. Botão Select (Selecionar) 4. Botão de profundidade de aplicação "-" 5. Botão de profundidade de aplicação "+" 6. Botão Start/Reverse (Arrancar/Para trás) 7. Botão Start/Forward (Arrancar/Para a frente) 8. Botão Stop

Botão de informações "i" - Item 1

Este botão alterna entre as várias informações do Visor de informações variadas e sai dos grupos de configuração. Ver a figura 28-1.

Botão Setup (Configurar) - Item 2

Premir ou manter este botão premido a qualquer momento alterna entre os grupos de configuração. Ver a figura 28-1.

- Premir 1 vez ou durante 1,5 segundos para aceder ao grupo 1.
- Premir 2 vezes ou durante 3 segundos para aceder ao grupo 2.
- Premir 3 vezes ou durante 4,5 segundos para aceder ao grupo 3.
- Premir 4 vezes ou durante 6 segundos para aceder ao grupo 4.
- Premir 5 vezes ou durante 7,5 segundos para aceder ao grupo 5.
- Premir 6 vezes ou durante 9 segundos para aceder ao grupo 6.
- Premir 7 vezes ou durante 10,5 segundos para aceder ao grupo 7.
- Premir 8 vezes ou durante 12 segundos para aceder ao grupo 8.
- Premir 9 vezes para voltar para o ecrã principal.

Botão Select (Selecionar) - Item 3

Ao premir este botão, o operador passa para o valor seguinte do grupo de configuração. Ver a figura 28-1.

Botões de profundidade de aplicação "-" e "+" - Itens 4 e 5

Premir estes botões aumenta ou diminui a aplicação de água. Estes botões são utilizados para alterar os valores de um grupo de configuração. Ver a figura 28-1.

Botão Start/Reverse (Arrancar/Para trás) - Item 6

Para iniciar a máquina em marcha-atrás (sentido contrário aos ponteiros do relógio), se todos os circuitos de segurança estiverem completos. Ver a figura 28-1.

Botão Start/Forward (Arrancar/Para a frente) - Item 7

Para iniciar a máquina em marcha à frente (sentido dos ponteiros do relógio), se todos os circuitos de segurança estiverem completos. Ver a figura 28-1.

NOTA

- **A máquina tem um atraso que não permite que seja reiniciada com os botões Forward (Para a frente) ou Reverse (Para trás) durante cinco segundos depois de ter sido parada.**

Botão Stop - Item 8

Para parar a máquina e desligar a bomba/fechar a válvula de água. Isto só acontece se as válvulas da bomba/água estiverem ligadas de forma que quando a máquina parar a bomba se desligue e a válvula de água (se presente) se feche automaticamente. Ver a figura 28-1.

Interruptores opcionais

O painel Select2 tem sete ranhuras para interruptores opcionais. Ver a figura 29-1.

Engine Run/Start (Funcionamento/ Arranque do motor)

O interruptor RUN/START (Funcionamento/Arranque) padrão deve ser ligado ao circuito de encerramento do motor. Se o interruptor estiver na posição RUN (Funcionamento), o motor desliga-se se a máquina parar por algum motivo. O interruptor TEM de estar na posição START (Arranque) para que o motor arranque e a máquina se ligue. Ver a figura 29-2.

Auxiliary On/Off (Ligar/Desligar auxiliar)

Este interruptor opcional está disponível para operar a bomba de injeção ou qualquer outra opção que o operador decida instalar. Ver a figura 29-3.

Auto/Off/Test (Auto/Off/Teste)

Este interruptor opcional está disponível para desligar a pistola final ou para confirmar manualmente se esta está a funcionar corretamente. O interruptor é acionado por mola para a posição TEST (Teste). Ver a Figura 29-4.

IMPORTANTE: Colocar o interruptor na posição OFF desativa a pistola final até que este seja colocado na posição AUTO. As colheitas podem ficar danificadas, se o interruptor ficar na posição OFF.

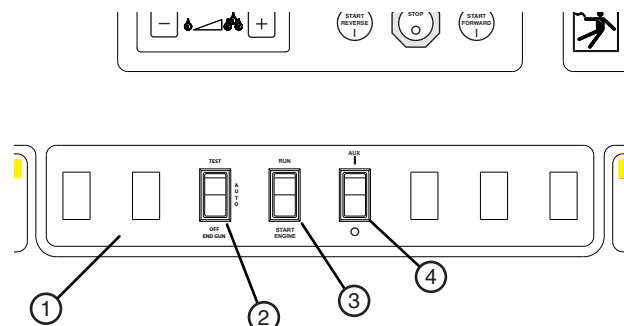



Figura 29-1 1. Ranhuras de expansão
2. Teste da pistola final (opcional)
3. Normal
4. Comando auxiliar (opcional)

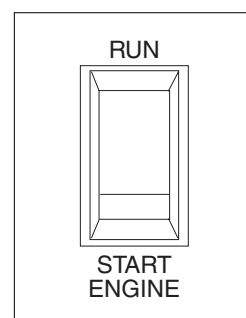



Figura 29-2

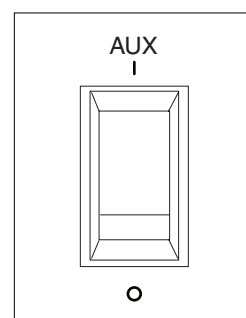



Figura 29-3

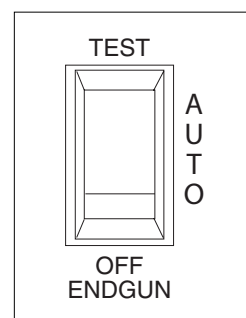



Figura 29-4

Painel de comando Valley Select2

Visão geral

Configuração do painel de comando

Configurar o painel de comando para utilização concluindo a configuração mínima do painel de comando.

Esta secção inclui tabelas de referência para Voltagem, Baixa Voltagem, Velocidade estimada de tração e Conversão angular GPS de minutos e segundos em graus decimais.

As localizações das tabelas de configuração e referência são indicadas em seguida.

Se pretendido, as definições do painel de comando e os programas podem ser registados nos formulários de Registo de configuração e Conceção de Programas no Anexo deste manual.

Painel de comando Valley Select2

Configuração do painel de comando

Configuração mínima do painel de comando

Para configurar o painel de comando para utilização, fazer o seguinte:

1. definir a unidade de medição. A predefinição é Normal (polegadas).
   a) A partir do ecrã principal, manter SETUP premido até que o Grupo de Configuração 4 seja apresentado ou premir SETUP quatro vezes.
   b) Premir SELECT várias vezes até que UNIDS seja apresentado.
   c) Premir + ou − e selecionar Normal (polegadas) ou Métrica.
   d) Premir SELECT para avançar até Idioma.
2. Definir o idioma. A predefinição é English.
   a) IDIOMA deve estar a piscar.
   b) Premir + ou − e selecionar o idioma pretendido.
   - English • Espanol • Francois • Italiano • Português
   c) Premir i para regressar ao ecrã de estado.
3. Definir a hora atual. Introduzir a hora no formato de 24 horas.
   a) A partir do ecrã principal, manter SETUP premido até que o Grupo de Configuração 7 seja apresentado ou premir SETUP sete vezes.
   b) Premir SELECT uma vez para avançar para o campo das horas.
   c) O campo das horas deve estar a piscar.
   d) Premir + ou − para definir as horas.
   e) Premir SELECT para avançar para o campo dos minutos.
   f) O campo dos minutos deve estar a piscar.
   g) Premir + ou − para definir os minutos.
   h) Premir SELECT para avançar para o primeiro campo da data.
4. Definir a data atual. O formato da data é determinado pela definição da unidade de medição.
   - Quando a Unidade de medição é definida como Normal, introduzir a data no formato mm/dd/aa.
   - Quando a Unidade de medição é definida como Métrica, introduzir a data no formato dd/mm/aa.
   a) O primeiro campo da data deve estar a piscar.
   b) Premir + ou − para definir o mês (Normal) ou o dia (Métrica).
   c) Premir SELECT para avançar para o segundo campo da data.
   d) O segundo campo da data deve estar a piscar.
   e) Premir + ou − para definir o dia (Normal) ou o mês (Métrica).
   f) Premir SELECT para avançar para o terceiro campo da data.
   g) O terceiro campo da data deve estar a piscar.
   h) Premir + ou − para definir o ano em ambos os formatos.
   i) Premir i para regressar ao ecrã de estado.

Configuração do painel de comando

Configuração mínima do painel de comando (continuação)

5. Definir a profundidade de aplicação de água mínima. Este valor encontra-se no relatório do VChart. O intervalo é de 0,01 pol. a 1,00 pol. ou de 0 a 25,4 mm de água e a predefinição é 0,25 pol.
   a) A partir do ecrã principal, manter SETUP premido até que o Grupo de Configuração 4 seja apresentado ou premir SETUP quatro vezes.
   b) Premir SELECT uma vez para avançar para a aplicação mínima.
   c) APLBx deve estar a piscar.
   d) Premir + ou − para alterar o valor.
   e) Premir SELECT para avançar até Hr Min.
6. Definir o mínimo de horas por rotação/número de horas necessárias para que a máquina faça uma rotação completa quando a definição do temporizador percentual for de 100%. Este valor encontra-se no relatório do VChart. O intervalo é de 0,1 a 240,0 horas e o valor predefinido é 24.
   a) Hr Min deve estar a piscar.
   b) Premir + ou − para alterar o valor.
   c) Premir SELECT para avançar até PRSBX.
7. Definir o limite de baixa pressão. O intervalo é de 0 a 100 e o valor predefinido é 15.
   a) PRSBX deve estar a piscar.
   b) Premir + ou − para alterar o valor.
   c) Premir SELECT para avançar até CAL V.
8. Definir a Calibração da voltagem.
   a) CAL V deve estar a piscar.
   b) Premir + ou − para alterar o valor da voltagem. Consultar Voltagem na página 38.
   c) Premir SELECT para avançar até V Baix.
9. Definir o limite de baixa voltagem.
   a) V Baix deve estar a piscar.
   b) Premir + ou − para alterar o limite inferior da voltagem. Consultar Baixa voltagem na página 38.
   c) Premir SELECT duas vezes para avançar até Pos.
10. Programar as definições do painel de comando relativas à posição com base no equipamento da máquina:
    - Se a máquina NÃO estiver equipada com posicionamento GPS, avançar para o PASSO 11 nesta página e definir o valor da posição para concluir a configuração mínima do painel de comando para uma máquina sem posição GPS.
    - Se a máquina estiver equipada com posicionamento GPS, utilizar CONFIGURAR O GPS COM O MÉTODO MANUAL na página seguinte e definir a posição do ponto pivô e tempo de funcionamento de segurança para concluir a configuração mínima do painel de comando para uma máquina com posicionamento GPS.
11. Definir o valor da posição em graus.
    a) POS deve estar a piscar.
    b) Premir + ou − para alterar o valor.
    c) Premir i para regressar ao ecrã de estado. A configuração mínima do painel de comando está concluída.

Configuração mínima do painel de comando (continuação)
Configurar o GPS com o método manual (máquinas com GPS)

Para configurar o tipo de posição GPS com EDITAR, fazer o seguinte.

- Obter as últimas informações de velocidade da torre e o comprimento pivô do relatório do VChart que se aplicam a este sistema ou medir o tamanho de vão do pivô até à última unidade de tração regular excluindo a saliência e utilizar a tabela de Velocidade estimada da unidade de tração nesta secção.
- Utilizar um recetor GPS portátil para obter as coordenadas GPS para a posição do ponto pivô.
- Se necessário, utilizar a tabela de conversão angular GPS nesta secção para converter os valores das coordenadas GPS para décimas de grau.

1. Alterar as definições da porta de comunicação de 25 pinos no GRUPO de Configuração 5 - PORTA DE COMUNICAÇÃO:
   a) Definir a velocidade baud da porta de comunicação de 25 pinos como 4800 baud.
      1) Premir SETUP cinco vezes para aceder ao GRUPO de Configuração 5.
      2) Premir SELECT várias vezes para ir para BAUD 25 PINOS.
   b) Premir + ou − e ajustar o valor para 4800 baud. Definir o protocolo da porta de comunicação de 25 pinos como GPS V1 ou V2.
      1) Premir SELECT para ir para PROTOCOLO 25 PINOS.
      2) Premir + ou − e ajustar o valor para GPS V1 ou V2.
      3) Premir i para regressar ao ecrã de estado.
2. Definir os valores de GPS no GRUPO de Configuração 8 - GPS.
   a) Definir a posição do Ponto pivô com EDITAR.
      1) Premir SETUP oito vezes para aceder ao GRUPO de Configuração 8.
      2) Premir SELECT várias vezes para selecionar PONTO PIVOT.
      3) Premir + ou − para selecionar EDITAR.
      4) Premir SELECT para aceder ao ecrã Latitude.
      5) Premir + ou − para introduzir a latitude.
      6) Premir SELECT para aceder ao ecrã Longitude
      7) Premir + ou − para introduzir a longitude.
   b) Definir a Posição de segurança durante o Tempo de execução.
      1) Premir SELECT para selecionar POSIÇÃO DE SEGURANÇA.
      2) Premir + ou − para selecionar TEMPO DE EXECUÇÃO.
      3) Premir SELECT para aceder ao ecrã COMPRIMENTO.
      4) Premir + ou − para introduzir o COMPRIMENTO do pivô. A predefinição é 1320 pés (402,3 m).
      5) Premir SELECT para aceder ao ecrã Velocidade.
      6) Premir + ou − para introduzir a VELOCIDADE do pivô. A predefinição é 15,56 pés/min (4,732 m/min).

NOTA

- **As posições de latitude e longitude apresentadas num recetor GPS portátil são normalmente apresentadas como norte, sul, este ou oeste.**
- **A direção apresentada afeta a forma como a posição é introduzida no painel de comando.**
- **Se a posição for apresentada como oeste ou sul, a posição TEM de ser introduzida como um grau negativo.**
- **Na América do Norte:**
  - **As posições de latitude são sempre valores positivos.**
  - **As posições de longitude são sempre valores negativos.**
- **O ajuste de qualquer valor numérico pode ser acelerado se se premir + ou − continuamente.**
- **Após a configuração, se a posição do ponto pivô for apresentada incorretamente como 90° ou 270°, certificar-se de que o valor positivo ou negativo foi introduzido corretamente.**

NOTA

- **DEFINIR só deve ser utilizado por um revendedor Valley autorizado.**
- **DEFINIR requer a ligação de hardware adicional ao painel de comando e NÃO é recomendado para utilização pelo proprietário/operador ou qualquer pessoa não qualificada.**

Configuração do painel de comando

Configuração mínima do painel de comando (continuação)
Configurar o GPS com o método manual (máquinas com GPS)

c) Definir o comprimento e a tolerância do recetor GPS.

1) Premir SELECT para aceder ao ecrã Comprimento para o GPS.

2) Premir + ou − para introduzir a distância desde o ponto pivô até ao recetor GPS. Não introduzir o comprimento do pivô. O intervalo é de 10 a 6554 ft (3,0 a 1997,6 m). A predefinição é 1320 pés (402,3 m).

3) Premir SELECT para aceder ao ecrã da tolerância Comprimento menos.

4) Premir + ou − para introduzir o limite de tolerância inferior desde o ponto pivô até ao recetor GPS. A predefinição é 50 pés (15,2 m) e o intervalo é de 10 a 6554 pés (3,0 a 1997,6 m). É recomendada uma definição de 50 pés (15,2 m) ou mais para permitir a variação no sinal GPS se o WAAS não estiver disponível.

5) Premir SELECT para aceder ao ecrã da tolerância Comprimento mais.

6) Premir + ou − para introduzir o limite de tolerância superior desde o ponto pivô até ao recetor GPS. A predefinição é 50 pés (15,2 m) e o intervalo é de 10 a 6554 pés (3,0 a 1997,6 m). É recomendada uma definição de 50 pés (15,2 m) ou mais para permitir a variação no sinal GPS se o WAAS não estiver disponível.

7) Premir i para regressar ao ecrã de estado.

3. Avançar para CONFIGURAR O ENCERRAMENTO POR PERDA DO GPS nesta página.

Configurar o encerramento por perda do GPS

No caso de Erro de posição GPS, é possível utilizar 3 funções diferentes de erro de posição para controlar o funcionamento da máquina. A lista abaixo apresenta as funções e respetivas predefinições.

- Temporizador de encerramento do sistema: Quando Perda de GPS Fechar está definido como NORMAL ou DGPS, o Sem GPS Atraso Off encerra o sistema se a posição do GPS for perdida durante um período de tempo específico. A predefinição é um atraso de 20 minutos. O intervalo é de OFF a 255 minutos.
- Temporizador de desativação das pistolas finais: Quando Perda de GPS Fechar está definido como NORMAL ou DGPS, o Sem GPS EG (pistolas finais) Atraso Off desativa as pistolas finais se a posição do GPS for perdida durante um período de tempo específico. A predefinição é OFF. O intervalo é de OFF a 255 minutos.
- Perda de GPS Fechar: Quando o tipo de sinal em Perda de GPS Fechar é definido como NORMAL ou DGPS e o tipo de sinal GPS selecionado é perdido, o sistema é imediatamente encerrado, a menos que se especifique um atraso no temporizador de encerramento do sistema ou de desativação das pistolas finais. A predefinição é OFF. As definições disponíveis são OFF, NORMAL e DGPS.

Se pretendido, definir os valores de Perda de GPS Fechar no GRUPO de Configuração 8 - GPS.

1. Premir SETUP oito vezes para aceder ao GRUPO de Configuração 8.
2. Premir SELECT várias vezes para selecionar SEM GPS Atraso OFF (temporizador de encerramento do sistema).
3. Se pretendido, definir o temporizador de encerramento do sistema.
   - Premir + ou − para ajustar o atraso. A predefinição são 20 minutos. O intervalo é de OFF a 255 minutos.
4. Premir SELECT para selecionar Sem GPS EG Atraso OFF. (Temporizador de desativação das pistolas finais)
5. Se pretendido, definir o temporizador de desativação das pistolas finais.
   - Premir + ou − para ajustar o atraso. A predefinição é OFF minutos. O intervalo é de OFF a 255 minutos.

Continua na página seguinte.

Configuração mínima do painel de comando (continuação)
Configurar o encerramento por perda do GPS

6. Premir SELECT para selecionar SEM GPS FECHAR.
7. Se pretendido, definir o encerramento por perda do GPS.
   - Premir + ou − para selecionar DGPS, NORMAL ou OFF. A predefinição é OFF. As definições disponíveis são OFF, NORMAL e DGPS.
8. Premir i para regressar ao ecrã de estado. Depois de se terminar a definição do encerramento por perda da posição GPS, avançar para TESTAR E AJUSTAR A POSIÇÃO GPS.

Testar e ajustar a posição GPS

Se a máquina estiver equipada com posição GPS, fazer o seguinte para verificar se a posição GPS está a funcionar.

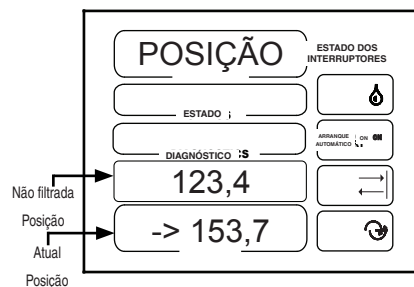
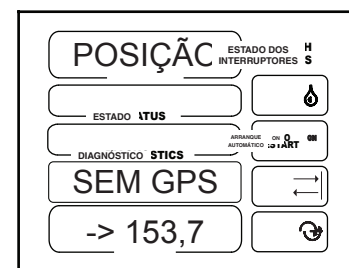
> **NOTA**
>
> - **Inicialmente, a máquina pode ter de ser movida em ambas as direções, para que a posição apresentada no ecrã seja precisa.**
> - **Quando a direção da translação muda, a posição é atualizada com a posição GPS.**

1. Ver o ecrã Posição no Grupo de Configuração 4. Ver a figura 37-1.
   a) Premir SETUP quatro vezes para se aceder ao GRUPO de Configuração 4 - CONSTANTES
   b) Premir SELECT várias vezes para se ver o ecrã POSIÇÃO. Para utilizar o norte como 0 graus, as posições não filtrada e filtrada têm de corresponder.
2. O ecrã Posição apresenta as seguintes informações:
   a) Posição não filtrada atual da máquina.
   b) Posição filtrada atual da máquina.

Figura 37-1

3. Se não for encontrado um sinal GPS, SEM GPS será apresentado. Ver a figura 37-2.
4. Deslocar a máquina em qualquer direção para verificar se a posição apresentada no ecrã de estado muda regularmente com a deslocação da máquina.
   - Se a posição GPS não estiver a funcionar, consultar a secção Resolução de problemas.
   - Se a posição GPS estiver a funcionar, a instalação está concluída.

Figura 37-2

5. Caso não se pretenda utilizar a posição 0 graus norte, definir a posição da torre do pivô em graus. O valor da posição está localizado no GRUPO de Configuração 4. Tem de se possuir o Bloqueio GPS para se poder editar a posição. A predefinição é 0 graus, a máquina a apontar para norte.
   a) Premir SETUP quatro vezes para se aceder ao GRUPO de Configuração 4 - CONSTANTES.
   b) Premir SELECT várias vezes para selecionar POSIÇÃO.
   c) Premir + ou − para se introduzir posição da torre do pivô em graus.
   d) Premir i para regressar ao ecrã de estado.

Painel de comando Valley Select2

Configuração do painel de comando

Voltagem

A constante de voltagem calibra o voltímetro com a tensão atual a entrar no painel de comando, de forma que seja possível monitorizar corretamente as flutuações de voltagem.

A voltagem de entrada para o painel de comando tem de ser medida com um voltímetro por um técnico qualificado ou técnico de assistência. Este valor é introduzido como a constante de voltagem.

A voltagem de alimentação nunca deve exceder a voltagem de alimentação máxima indicada na figura 38-1.

Voltagem de alimentação nominal	Voltagem de alimentação máxima
480 V CA a 60 Hz	505 V CA
415 V CA a 50 Hz	420 V CA
400 V CA a 50 Hz	420 V CA
380 V CA a 50 Hz	420 V CA
230 V CA a 60 Hz	253 V CA
120 V CA a 60 Hz	132 V CA
110 V CA a 50 Hz	121 V CA

Figura 38-1

Baixa voltagem

A função Baixa voltagem é utilizada para definir o limite de baixa voltagem. O limite de baixa voltagem predefinido é 440 volts e destina-se a ser utilizado com uma voltagem de alimentação de 480 V CA @ 60 Hz. Os limites de baixa voltagem recomendados para outras voltagens de alimentação são apresentados na tabela Baixa voltagem recomendada, figura 38-2.

Se o voltímetro do painel de comando detetar voltagem abaixo do limite de baixa voltagem, um temporizador integrado mantém a máquina em funcionamento durante até 15 segundos de modo a evitar paragens desnecessárias devido a flutuações de voltagem.

Se a condição de baixa voltagem persistir após 15 segundos, a máquina será encerrada e o ecrã de diagnóstico apresenta uma falha na alimentação da máquina.

Voltagem de alimentação nominal	Definição de baixa voltagem recomendada
480 V CA a 60 Hz	440 V CA
415 V CA a 50 Hz	375 V CA
400 V CA a 50 Hz	365 V CA
380 V CA a 50 Hz	355 V CA
230 V CA a 60 Hz	220 V CA
120 V CA a 60 Hz	105 V CA
110 V CA a 50 Hz	95 V CA

Figura 38-2

⚠ CUIDADO

•NÃO DEFINIR A BAIXA VOLTAGEM ABAIXO DO LIMITE DE BAIXA VOLTAGEM RECOMENDADO.

•A BAIXA VOLTAGEM IRÁ DANIFICAR OS MOTORES E OUTROS COMPONENTES ELÉTRICOS.

•CORRIGIR O PROBLEMA ANTES DE RETOMAR O FUNCIONAMENTO.

Tabela de velocidade estimada da unidade de tração

Utilizar esta tabela para calcular as velocidades da Unidade de tração intermédia e da Unidade de tração final com base nas RPM de saída do motor da unidade de tração, tamanho dos pneus e voltagem da máquina. Ver a figura 38-3. Tabela de conversão angular GPS

Velocidade estimada da unidade de tração

RPM de saída do motor da unidade de tração	Tamanhos dos pneus/Voltagem e hertz da máquina															
	11,2 x 24				14,9 x 24				16,9 x 24				11,2 x 38			
	480 V 60 Hz		380 V 50 Hz		480 V 60 Hz		380 V 50 Hz		480 V 60 Hz		380 V 50 Hz		480 V 60 Hz		380 V 50 Hz	
	ft./min.	m/min.	ft./min.	m/min.	ft./min.	m/min.	ft./min.	m/min.	ft./min.	m/min.	ft./min.	m/min.	ft./min.	m/min.	ft./min.	m/min.
29	5,90	1,80	4,91	1,50	6,54	1,99	5,45	1,66	6,98	2,13	5,81	1,77	8,06	2,45	6,71	2,04
30	6,10	1,86	5,08	1,55	6,77	2,06	5,64	1,72	7,22	2,20	6,01	1,83	8,34	2,54	6,95	2,12
34	6,95	2,12	5,79	1,76	7,40	2,25	6,16	1,88	8,16	2,48	6,80	2,07	9,45	2,88	7,87	2,40
35	7,12	2,17	5,93	1,81	7,89	2,40	6,57	2,00	8,42	2,56	7,01	2,14	9,73	2,96	8,11	2,47
37	7,53	2,29	6,27	1,91	8,53	2,60	7,11	2,16	8,90	2,71	7,41	2,26	10,28	3,13	8,56	2,61
43	8,75	2,66	7,29	2,22	9,91	3,02	8,26	2,51	10,34	3,15	8,61	2,62	11,94	3,64	9,95	3,03
56	11,39	3,47	9,49	2,89	12,63	3,85	10,52	3,20	13,48	4,10	11,23	3,42	15,56	4,74	12,96	3,95
58	11,80	3,59	9,83	2,99	13,08	3,98	10,90	3,32	13,96	4,25	11,63	3,54	16,12	4,91	13,43	4,09
68	13,84	4,21	11,53	3,51	15,34	4,67	12,78	3,89	16,36	4,98	13,63	4,15	18,90	5,76	15,74	4,79
69	14,03	4,27	11,69	3,56	15,57	4,74	12,97	3,95	16,60	5,05	13,83	4,21	19,18	5,84	15,98	4,86

Figura 38-3

Tabela de conversão angular GPS

Utilizar esta tabela para converter os graus angulares GPS de minutos e segundos para graus decimais na configuração manual das coordenadas GPS no painel de comando. Ver a figura 39-1.

Minutos e segundos para décimas de grau (Com base em 1 segundo = 0.00027778 graus)												
Minutos para décimas de grau							Segundos para décimas de grau					
Min.	Grau	Min.	Grau	Min.	Grau		Seg.	Grau	Seg.	Grau	Seg.	Grau
1	0,0167	21	0,3500	41	0,6833		1	0,0003	21	0,0058	41	0,0114
2	0,0333	22	0,3667	42	0,7000		2	0,0006	22	0,0061	42	0,0117
3	0,0500	23	0,3833	43	0,7167		3	0,0008	23	0,0064	43	0,0119
4	0,0667	24	0,4000	44	0,7333		4	0,0011	24	0,0067	44	0,0122
5	0,0833	25	0,4167	45	0,7500		5	0,0014	25	0,0069	45	0,0125
6	0,1000	26	0,4333	46	0,7667		6	0,0017	26	0,0072	46	0,0128
7	0,1167	27	0,4500	47	0,7833		7	0,0019	27	0,0075	47	0,0131
8	0,1333	28	0,4667	48	0,8000		8	0,0022	28	0,0078	48	0,0133
9	0,1500	29	0,4833	49	0,8167		9	0,0025	29	0,0081	49	0,0136
10	0,1667	30	0,5000	50	0,8333		10	0,0028	30	0,0083	50	0,0139
11	0,1833	31	0,5167	51	0,8500		11	0,0031	31	0,0086	51	0,0142
12	0,2000	32	0,5333	52	0,8667		12	0,0033	32	0,0089	52	0,0144
13	0,2167	33	0,5500	53	0,8833		13	0,0036	33	0,0092	53	0,0147
14	0,2333	34	0,5667	54	0,9000		14	0,0039	34	0,0094	54	0,0150
15	0,2500	35	0,5833	55	0,9167		15	0,0042	35	0,0097	55	0,0153
16	0,2667	36	0,6000	56	0,9333		16	0,0044	36	0,0100	56	0,0156
17	0,2833	37	0,6167	57	0,9500		17	0,0047	37	0,0103	57	0,0158
18	0,3000	38	0,6333	58	0,9667		18	0,0050	38	0,0106	58	0,0161
19	0,3167	39	0,6500	59	0,9833		19	0,0053	39	0,0108	59	0,0164
20	0,3333	40	0,6667	60	1,0000		20	0,0056	40	0,0111	60	0,0167

Figura 39-1

Exemplos de graus angulares

Um grau angular em graus, minutos, segundos será apresentado da seguinte forma:

- 10° 11´ 37˝, significa 10 graus, 11 minutos e 37 segundos.
  - a) Converter minutos e segundos para um valor de grau decimal com a tabela na figura 39-1.
    - 11 minutos = 0,1833 graus
    - 37 segundos = 0,0103 graus.
  - b) Adicionar todos os valores de graus decimais.

10 graus	=	10,0000 graus
11 minutos	=	0,1833 graus
37 segundos	=	0,0103 graus
10° 11´ 37˝	=	10,1936 graus

- 12° 5,245´, significa 12 graus, 5,245 minutos.
  - a) Converter décimas de minuto para graus decimais com a tabela em 39-1 e multiplicar a décima de minuto por 0,0167.
    - 5 minutos = 0,0833 graus
    - 0,245 minutos =
      $0{,}245 \times 0{,}0167 = 0{,}0041$ graus
  - b) Adicionar todos os valores de graus decimais.

12 graus	=	12,0000 graus
5 minutos	=	0,0833 graus
0,245 minutos	=	0,0041 graus
12° 5,245´	=	12,0874 graus

Painel de comando Valley Select2

Configuração do painel de comando

Colocar a máquina em funcionamento (com água)

1. Certificar-se SEMPRE de que os veículos, outro equipamento, gado e pessoas estão afastados da máquina antes de iniciar o funcionamento.
2. Colocar o seccionador principal do painel de comando na posição ON.
   - Se a alimentação for fornecida por um gerador acionado por motor, ajustar as RPM do gerador até que a leitura do voltímetro seja a voltagem de alimentação nominal correta para a máquina.
3. Premir [botão água] para ligar a água.
4. Definir a profundidade de aplicação da água.
   - Utilizar [+] ou [−] para introduzir a profundidade da água em polegadas e a definição do temporizador percentual.
5. Premir START FORWARD ou START REVERSE para ligar a máquina. Premir STOP para parar a máquina.

Colocar a máquina em funcionamento a seco (sem água)

1. Certificar-se SEMPRE de que os veículos, outro equipamento, gado e pessoas estão afastados da máquina antes de iniciar o funcionamento.
2. Colocar o seccionador principal do painel de comando na posição ON.
   - Se a alimentação for fornecida por um gerador acionado por motor, ajustar as RPM do gerador até que a leitura do voltímetro seja a voltagem de alimentação nominal correta para a máquina.
3. Premir [botão água desligada] para desligar a água.
4. Definir a velocidade de translação.
   - Utilizar [+] ou [−] para introduzir a definição do temporizador percentual.
5. Premir START FORWARD ou START REVERSE para ligar a máquina. Premir STOP para parar a máquina.

Painel de comando Valley Select2

Funcionamento

Parar a máquina

Paragem de emergência

Para parar a máquina numa situação de emergência, desligar uma das opções seguintes:

- Seccionador principal de serviço da rede elétrica pública para o painel de comando. Ver a figura 42-1.
- Seccionador principal do painel de comando. Ver a figura 42-1.
- Seccionador de qualquer caixa da torre. Ver a figura 42-1.

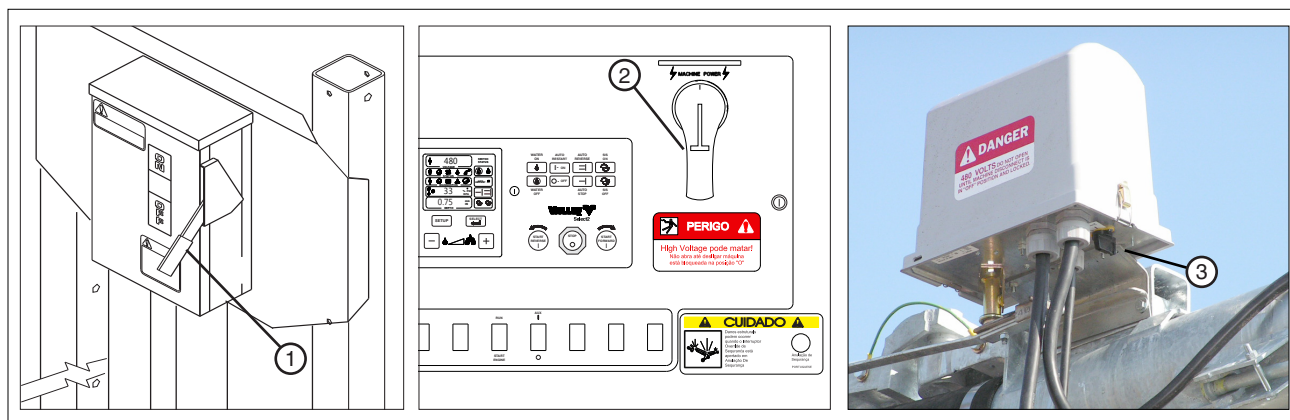



Figura 42-1 1. Seccionador principal de serviço
2. Seccionador principal do painel de comando.
3. Seccionador da caixa da torre.

Paragem em condições normais

1. Premir o botão STOP. Ver a figura 42-2.
2. Rodar o seccionador principal para a posição OFF. Ver a figura 42-2.
3. Desligar a unidade de bombagem (se não for automática).
4. Se for utilizado um grupo eletrogéneo, colocar o interruptor Engine Run/Start (Funcionamento/Arranque do Motor) na posição Start (Arranque) na próxima sequência de arranque.

Figura 42-2 1. Botão Stop.
2. Seccionador principal DESLIGADO.

⚠ AVISO

- **NÃO DESLIGAR A MÁQUINA COLOCANDO O GRUPO ELETROGÉNEO AO RALENTI. ESTA PRÁTICA PROVOCA BAIXA VOLTAGEM E IRÁ DANIFICAR OS COMPONENTES DA MÁQUINA.**
- **PARAR SEMPRE A MÁQUINA DE REGA ANTES DE DESLIGAR O GRUPO ELETROGÉNEO.**

Ecrã Diagnóstico

A secção de diagnósticos fornece uma visão geral da utilização das funções de diagnóstico incorporadas no painel de comando. Ver a figura 43-1. Os diagnósticos ajudam à identificação das falhas do sistema, à resolução de problemas e à correção de problemas.

Figura 43-1

Falhas do sistema

As falhas do sistema são falhas que desligam a máquina. A seguir são apresentados os símbolos de falhas que podem ser indicados no ecrã de diagnóstico, juntamente com uma breve descrição. Ver a secção Resolução de problemas para possíveis causas e ação corretiva.

Falha de energia

Uma falha de energia é provocada por uma interrupção na fonte de alimentação da máquina ou quando a voltagem é mais baixa do que a definição de baixa voltagem durante mais do que 15 segundos.

Verificar no ecrã da voltagem para determinar se a voltagem está abaixo da definição de voltagem mínima.

Se a voltagem estiver abaixo da definição de voltagem mínima, a máquina não arranca.

Se a voltagem estiver perto da definição mínima é porque caiu anteriormente abaixo desta definição, o que fez com que a máquina se desligasse.

A definição de baixa voltagem NÃO deve ficar abaixo da definição de voltagem mínima recomendada.

Pressão baixa

Uma falha de baixa pressão indica que a pressão da água caiu abaixo da definição de limite de pressão mínima durante um período superior aos atrasos de arranque e de pressão de funcionamento.

Se a pressão cair abaixo do valor de PRSBX depois do atraso de pressão de arranque, o atraso da pressão de funcionamento é ativado.

Se o valor de psi não atingir a definição no tempo definido para o atraso da pressão de funcionamento, o sistema é encerrado com uma falha de baixa pressão.

Segurança do equipamento

Uma falha de segurança do equipamento é provocada por uma quebra no circuito de retorno de segurança durante mais de 3 segundos ou durante mais de 1,5 segundos no modo motor/alt.

IMPORTANTE: Contactar o revendedor autorizado Valley local para que este repare a máquina. NÃO tentar reparar a máquina.

Comando

O símbolo do painel de comando (quando não está a piscar) representa um encerramento comandado.

Este símbolo indica que a máquina recebeu instruções para encerrar devido a uma das seguintes situações:

1. O botão STOP foi premido.
2. A máquina parou devido à opção auto inversão/auto stop da unidade de tração ou à falha Pos F ou Pos T.
3. O pivô foi parado remotamente.

IMPORTANTE: Se o símbolo do painel de comando piscar, isso indica uma falha BBRAM, uma falha de comunicação do relé ou que ambas as linhas de funcionamento estão quentes.

Stop no setor

O símbolo de stop no setor indica que a máquina foi encerrada pela função stop no setor.

O painel Valley Select2 permite ao operador arrancar a máquina no ponto stop no setor, com o botão stop no setor ativado. O stop no setor é automaticamente inibido durante o arranque da máquina e até que a máquina se afaste 2° da posição S-S definida.

IMPORTANTE: Contactar o revendedor autorizado Valley local para que este repare a máquina. NÃO tentar reparar a máquina.

Diagnóstico

Códigos de erro

Os valores a seguir podem ser visualizados e redefinidos no Grupo de CONFIGURAÇÃO 6:

- Códigos de erro E01 a E14 e E18 a E20

1. A partir do ecrã principal, manter SETUP premido até que o Grupo de Configuração 6 seja apresentado ou premir SETUP seis vezes.
2. O GRUPO 6 de Configuração será apresentado no ecrã do visor. Ver a figura 44-1.
   - Premir o SELECT irá avançar para o valor seguinte no Grupo de Configuração. Qualquer alteração feita será guardada.
   - Premir i a qualquer momento enquanto se está no Grupo de Configuração faz com que volte para o ecrã principal. Qualquer alteração feita será guardada.
   - Premir SETUP a qualquer momento enquanto se está no Grupo de Configuração faz com que avance para o próximo grupo de configuração. Qualquer alteração feita será guardada.

Figura 44-1

Visualizar ou apagar um código de erro

Para se visualizar ou limpar a contagem de um código de erro, é preciso:

1. GRUPO 6 CODIGS ERRO tem de ser apresentado.
2. Premir SELECT para avançar para o código de erro pretendido. A data e a hora do evento mais recente serão apresentadas. Ver a figura 44-2.
   - Visualizar o código de erro premindo SELECT
     ou
   - Limpar a contagem dos códigos de erro premindo/mantendo premido SELECT até que a contagem seja limpa (cerca de 3 segundos).

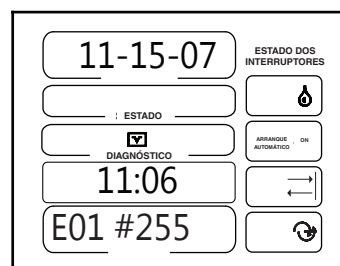



Figura 44-2

NOTA

- **A data e a hora apresentadas correspondem à ocorrência mais recente do erro.**
- **O "#255" ilustrado é o número de vezes que o evento ocorreu. O intervalo é de 0 a 255.**

ERRO Software v1.21	DESCRIÇÃO (As descrições não são apresentadas no ecrã)
E01	BBRAM - FALHA DA SOMA DE CONTROLO AO INICIAR.
E02	EEPROM - FALHA DA SOMA DE CONTROLO AO INICIAR.
E03	REINICIALIZAÇÕES DA UNIDADE - É REGISTADO QUANDO O SOFTWARE É REINICIADO.
E04	QUEBRA DE ALIMENTAÇÃO - A ALIMENTAÇÃO CAIU ABAIXO DO LIMITE INFERIOR DA VOLTAGEM.
E05	SEGURANÇA DO SISTEMA - POSSÍVEL DESALINHAMENTO DA TORRE, UNIDADE DE TRAÇÃO PODE ESTAR PRESA.
E06	SEGURANÇA DA BOMBA - PRESSÃO DEMASIADO BAIXA APÓS TEMPORIZAÇÃO DA PRESSÃO.
E07	SENSOR DE PRESSÃO - FORA DO LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO, VERIFICAR A LIGAÇÃO.
E08	SENSOR DE PRESSÃO - FORA DO LIMITE INFERIOR DO INTERVALO, VERIFICAR A LIGAÇÃO.
E09	SENSOR DE PRESSÃO - PRESSÃO ELEVADA COM A BOMBA DESLIGADA, VERIFICAR A LIGAÇÃO.
E10	SENSOR DE PRESSÃO - O INTERRUPTOR MECÂNICO PODE ESTAR PRESO.
E11	RESOLUTOR - ÂNGULO NÃO MANTÉM UMA POSIÇÃO, LUBRIFICAR O TUBO "J".
E12	RESOLUTOR E12 - FORA DO LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO, VERIFICAR FIOS SOLTOS OU EM CURTO-CIRCUITO.
E13	TECLADO - TECLA POSSIVELMENTE PRESA, VERIFIQUE A LIGAÇÃO DO TECLADO.
E14	SENSOR FRENTE/TRÁS - POSSÍVEL CURTO-CIRCUITO, VERIFICAR A CABLAGEM.
E18	ERRO DE COMUNICAÇÕES GPS, VERIFICAR AS COMUNICAÇÕES GPS E A ALIMENTAÇÃO.
E19	PERDA DE SINAL GPS, VERIFICAR CAMINHO DESIMPEDIDO POR CIMA DA ANTENA. A posição fica intermitente quando ocorre um erro.
E20	PERDA DE SINAL DGPS, VERIFICAR CAMINHO DESIMPEDIDO POR CIMA DA ANTENA.
E23	ERRO DE COMUNICAÇÕES PLC. (GPS v2 Apenas)
E25	COORDENADAS GPS FORA DO INTERVALO, VERIFICAR A DISTÂNCIA PARA O GPS OU PARA INTERFERÊNCIA.

Resolução de problemas

Utilizar esta secção de Resolução de problemas com o manual de proprietário da máquina para diagnosticar e resolver problemas da máquina e/ou do painel de comando.

Efetuar a revisão ou a manutenção sempre com segurança, utilizar equipamento de proteção individual quando necessário, manter um espaço de trabalho mínimo à volta do painel de comando e de outro equipamento, utilizar proteção contra quedas quando necessário, utilizar sempre o procedimento de bloqueio/colocação de etiquetas mínimo quando se efetuar a manutenção ou revisão do sistema. Para mais informações, consultar a secção Segurança.

⚠ AVISO

- **PARA REDUZIR A POSSIBILIDADE DE FERIMENTOS GRAVES OU MORTE:**
- **A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS OU A REPARAÇÃO DE PROBLEMAS ELÉTRICOS SÓ DEVE SER EFETUADA POR UM REVENDEDOR VALLEY QUALIFICADO.**
- **CONTACTAR SEMPRE O REVENDEDOR VALLEY LOCAL PARA EFETUAR A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS OU CORRIGIR ALGUM PROBLEMA ELÉTRICO NO OU ASSOCIADO AO PAINEL DE COMANDO OU À MÁQUINA. NUNCA TENTAR EFETUAR A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS OU CORRIGIR PROBLEMAS ELÉTRICOS SEM AUXÍLIO.**
- **UTILIZAR EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL QUANDO NECESSÁRIO.**
- **MANTER UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE TRABALHO EM VOLTA DO PAINEL DE COMANDO E DE OUTRO EQUIPAMENTO.**
- **UTILIZAR EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS QUANDO NECESSÁRIO.**
- **ANTES DE EFETUAR TRABALHOS DE REVISÃO OU DE MANUTENÇÃO NA MÁQUINA, DESLIGAR SEMPRE TODA A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO PAINEL DE COMANDO E PARA A MÁQUINA E, EM SEGUIDA, UTILIZAR O PROCEDIMENTO DE BLOQUEIO/SINALIZAÇÃO MÍNIMO NO SECCIONADOR DE SERVIÇO E NO PAINEL DE COMANDO.**

Painel de comando Valley Select2

Resolução de problemas

Falhas do sistema

Abaixo é fornecida uma lista das possíveis falhas do sistema com a descrição, possíveis causas, se a máquina será encerrada se o erro ocorrer e a ação corretiva a ser tomada. Ver a figura 46-1.

FALHA DO SISTEMA	DESCRIÇÃO COM AS CAUSAS POSSÍVEIS	ENCER-RAMENTO	AÇÃO CORRETIVA
FALHA DE ENERGIA DO SISTEMA	A voltagem caiu abaixo do limite de baixa voltagem durante mais de 15 segundos ou ocorreu uma perda de energia enquanto a máquina estava em funcionamento.	SIM	Verificar o valor correto no limite de baixa voltagem. Contactar o revendedor Valley.
FALHA DE SEGURANÇA DO SISTEMA	Provocada por uma quebra no circuito de retorno de segurança durante mais de 3 segundos ou mais de 1,5 segundos, se ALT MTR estiver selecionado.	SIM - se tiver durado mais de 3 segundos	Certificar-se de que NENHUMA das torres está presa. Verificar se uma das torres tem um pneu furado. Verificar se houve uma falha na caixa de velocidades das rodas. Verificar se a paragem de final de campo funciona corretamente. Contactar o revendedor Valley.
FALHA DE PRESSÃO	A pressão caiu abaixo do limite de baixa pressão, durante mais do que o atraso da pressão de funcionamento ou os atrasos de arranque e da pressão de funcionamento não têm tempo suficiente para acumular pressão na máquina depois de esta ter sido iniciada.	SIM - se for superior ao atraso da pressão de funciona-mento	Certificar-se de que a bomba está LIGADA. Baixar o limite de baixa pressão. Aumentar o tempo dos atrasos de arranque e de pressão de funcionamento. Contactar o revendedor Valley.
FALHA DE COMANDO	Foi comandado intencionalmente à máquina que parasse através de um dos seguintes: 1) A tecla stop foi premida. 2) Ocorreu uma condição de auto stop. 3) Paragem controlada remotamente.	SIM	Funcionamento normal - Não é necessária ação corretiva.
FALHA DE STOP NO SETOR (S-S)	A máquina foi fechada pelo Stop no setor.	SIM	Funcionamento normal - Não é necessária ação corretiva. Se se desejar, programar uma localização diferente para o stop no setor.
A piscar FALHA BBRAM	Indica que o Erro E01 foi apresentado quando se fez uma tentativa de arranque da máquina.	SIM	Contactar o revendedor Valley. Limpar consultando Diagnóstico, quando BBRAM E01 está presente.
A piscar FALHA DOS SENSORES PARA A FRENTE/TRÁS	Ambos os relés sensores para a frente e para trás estiveram ligados durante mais de 15 segundos enquanto o sistema estava em funcionamento ou em espera. O Erro 14 também será apresentado.	SIM	Contactar o revendedor Valley. A falha desaparece quando a máquina tenta entrar em funcionamento.
A piscar FALHA COMUNICAÇÃO RELÉ	Existe um problema de comunicação de hardware ou software entre o módulo Select2 e o quadro de relés elétricos que se encontra no painel de comando.	SIM	Contactar o revendedor Valley.
e FALHA DE POS F OU POS T	A máquina passou os limites ou a posição Frente ou Trás está a ser utilizada, o resolutor tem problemas ou está desligado e AI/AS está ativado.	SIM	Verificar os limites Pos F e Pos T. Corrigir os problemas do resolutor. Desativar o AI/AS. Contactar o revendedor Valley.
e e A piscar FALHA COMUNICAÇÃO GPS	Enquanto o sistema estava em funcionamento ou em espera, todos os seguintes tiveram que ocorrer: 1) GPS está selecionado como protocolo. 2) Perda de GPS Fechar deve estar definido como Normal ou DGPS para esta falha ocorrer. 3) A máquina foi encerrada devido à falta de comunicação com o GPS durante um período de tempo especificado pelo utilizador ou durante os 20 minutos predefinidos.	SIM	Verificar a ligação GPS, a alimentação, o portador e a cablagem da linha elétrica. Contactar o revendedor Valley.
e FALHA DE BLOQUEIO DO GPS	Enquanto o sistema estava em funcionamento ou em espera, todos os seguintes tiveram que ocorrer: 1) GPS está selecionado como protocolo. 2) Fechar por perda GPS deve estar definido como Normal ou DGPS para esta falha ocorrer. 3) A máquina foi encerrada devido à perda do sinal GPS durante um período de tempo especificado pelo utilizador ou durante os 20 minutos predefinidos.	SIM	Procurar um caminho livre acima da antena. Contactar o revendedor Valley.

Figura 46-1

Resolução de problemas

Códigos de erro

A lista abaixo contém os possíveis códigos de erro com a descrição, limite para que o erro aconteça, se a máquina será encerrada se o erro ocorrer e a ação corretiva a ser tomada. Ver as figuras 47-1, 48-1 e 49-1.

ERRO	DESCRIÇÃO	LIMITE	ENCERRA-MENTO DEVIDO À FALHA DO SISTEMA	CAUSAS POSSÍVEIS ou AÇÃO CORRETIVA	MOSTRADO NO ECRÃ
E01	BBRAM - FALHA DA SOMA DE CONTROLO DA RAM COM BATERIA AO INICIAR.		SIM	Contactar o revendedor Valley.	SIM
E02	EEPROM - FALHA DA SOMA DE CONTROLO AO INICIAR.	Um dos blocos falhou.	SIM	Este erro pode ocorrer quando se perde a energia enquanto se está a introduzir as constantes. Os dados que estão a ser introduzidos podem ser perdidos. Executar uma reinicialização total do módulo.	SIM
				Contactar o revendedor Valley.	
E03	REINICIALIZAÇÕES DA UNIDADE - É REGISTADO QUANDO O SOFTWARE É REINICIADO.	Sempre que o software sofre um ciclo de energia.	NÃO	Regista sempre que o módulo é desligado e novamente ligado. Funcionamento normal, não é necessária ação corretiva.	NÃO
E04	QUEBRA DE ALIMENTAÇÃO - A ALIMENTAÇÃO CAIU ABAIXO DO LIMITE INFERIOR DA VOLTAGEM.	Se estiver em funcionamento/ espera e a tensão descer abaixo da baixa tensão.	SIM - depois de 15 segundos.	Este erro ocorre quando a voltagem cai abaixo do limite de baixa tensão. Encerramentos incómodos podem ser causados por se definir um limite de baixa tensão demasiado alto. Contactar o revendedor Valley.	SIM
E05	SEGURANÇA DO SISTEMA - POSSÍVEL DESALINHAMENTO DA TORRE, UNIDADE DE TRAÇÃO PODE ESTAR PRESA.	Segurança perdida durante o funcionamento.	SIM - depois de 3 segundos.	Este erro ocorre quando o circuito de segurança é aberto devido ao desalinhamento das torres, problemas de orientação, o temporizador de excesso de água exceder o limite de tempo ou qualquer outro componente no circuito de segurança.	SIM
				Contactar o revendedor Valley.	
E06	SEGURANÇA DA BOMBA - PRESSÃO DEMASIADO BAIXA APÓS TEMPORIZAÇÃO DA PRESSÃO.	Pressão com a bomba desligada.	SIM - até arrancar.	Este erro pode ocorrer quando: O tempo de atraso da pressão ou a definição de baixa pressão não está correta. A bomba, o transdutor de pressão ou o interruptor de pressão podem ter falhado.	SIM
				Ponto definido para baixa pressão demasiado perto da pressão de funcionamento.	
				Contactar o revendedor Valley.	
E07	SENSOR DE PRESSÃO - FORA DO LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO, VERIFICAR A LIGAÇÃO.	> 4,5 V.	NÃO	Este erro ocorre quando o transdutor de pressão falhou. Contactar o revendedor Valley.	SIM

Figura 47-1

Resolução de problemas

Códigos de erro (continuação)

ERRO	DESCRIÇÃO	LIMITE	ENCERRA-MENTO DEVIDO À FALHA DO SISTEMA	CAUSAS POSSÍVEIS ou AÇÃO CORRETIVA	MOSTRADO NO ECRÃ
E08	SENSOR DE PRESSÃO - FORA DO LIMITE INFERIOR DO INTERVALO, VERIFICAR A LIGAÇÃO.	< 0,5 V.	NÃO	Este erro pode ocorrer quando o transdutor de pressão falhou ou não está instalado. Contactar o revendedor Valley.	SIM
E09	SENSOR DE PRESSÃO - PRESSÃO ELEVADA COM A BOMBA DESLIGADA, VERIFICAR A LIGAÇÃO.	Bomba desligada durante 5 minutos e mais de 7 PSI (0,5 bar)	NÃO	Este erro pode ocorrer quando o transdutor de pressão falhou ou ainda existe água no porta-aspersor porque um dos drenos da máquina pode estar obstruído. Recalibrar o transdutor de pressão. Contactar o revendedor Valley.	SIM
E10	SENSOR DE PRESSÃO - O INTERRUPTOR MECÂNICO PODE ESTAR PRESO.	Bomba desligada durante 5 minutos e interruptor ainda está ligado.	NÃO	Este erro pode ocorrer se o transdutor de pressão ou o interruptor tiver falhado ou estiver preso. Contactar o revendedor Valley.	SIM
E11	RESOLUTOR - ÂNGULO NÃO MANTÉM UMA POSIÇÃO, LUBRIFICAR O TUBO "J".	5° de salto em 1 segundo (duas vezes).	NÃO	Este erro pode ocorrer se: o pino do pivô estiver preso ou perro e precisar de lubrificação. Tubo J demasiado apertado ou bloqueado. Tubo não fixado ao suporte H. Anel coletor solto. Contactar o revendedor Valley.	SIM
E12	RESOLUTOR - ACIMA DO LIMITE POSSIVELMENTE DESLIGADO.	X E Y = 2,5 V.	NÃO	Este erro pode ocorrer se os fios do resolutor estiverem soltos ou tiverem sofrido um curto-circuito. Contactar o revendedor Valley.	SIM
E13	TECLADO - TECLA POSSIVELMENTE PRESA, VERIFICAR A LIGAÇÃO DO TECLADO.	10 segundos.	NÃO	Este erro pode ocorrer se o teclado tiver falhado ou se uma tecla estiver presa. Contactar o revendedor Valley.	SIM
E14	SENSOR FRENTE/TRÁS - POSSÍVEL CURTO-CIRCUITO, VERIFICAR A CABLAGEM.	2 segundos.	SIM - depois de 15 segundos.	Quando este erro é detetado, as linhas de funcionamento para a frente e para trás estão ambas sob tensão. O estado da máquina apresentará Em funcionamento quando o AI/AS está definido como OFF, mesmo que o contactor do motor esteja desativado. A máquina para se AI/AR estiver definido como ON e a opção Auto Stop estiver selecionada. Se AI/AS estiver definido como ON e a opção Inversão Automática estiver selecionada, a máquina irá alternar entre os controlos de direção para a frente e para trás. Desde que a energia do motor é desligada até que o sentido seja bloqueado, a máquina não se irá mover. Contactar o revendedor Valley.	SIM

Figura 48-1

Códigos de erro (continuação)

ERRO	DESCRIÇÃO	LIMITE	ENCERRA-MENTO DEVIDO À FALHA DO SISTEMA	CAUSAS POSSÍVEIS ou AÇÃO CORRETIVA	MOSTRADO NO ECRÃ
E18	ERRO DE COMUNICAÇÃO GPS.	10 segundos.	SIM, se Fechar o sistema estiver selecionado.	Este erro ocorre quando o GPS está selecionado como protocolo e ocorre uma transição de comunicações para sem comunicações durante 10 segundos.	NÃO, a posição irá piscar.
				Verificar a ligação GPS.	
				Quando a opção GPS é alimentada por um circuito de segurança, uma perda de alimentação causa este erro.	
E19	PERDA DO SINAL GPS. A posição da máquina fica intermitente quando ocorre um erro.	10 segundos.	SIM, se Fechar o sistema estiver selecionado.	Este erro ocorre quando o sinal do GPS passa de GPS bloqueado para GPS desbloqueado. Verificar caminho desimpedido por cima da antena.	NÃO, a posição irá piscar.
E20	PERDA DO SINAL DGPS.	10 segundos.	NÃO	Este erro ocorre quando o sinal do DGPS passa de DGPS para padrão. Verificar caminho desimpedido por cima da antena.	NÃO
E23	ERRO DE COMUNICAÇÕES PLC. (GPS v2 Apenas)	3 vezes seguidas.	NÃO	Este erro ocorre quando um PLC com GPS v2 não responde às mensagens do painel de comando 3 vezes seguidas.	SIM
				Verificar se o canal PLC é o correto e as definições de ID.	
E25	COORDENADAS GPS FORA DO INTERVALO, VERIFICAR A DISTÂNCIA PARA O GPS OU PARA INTERFERÊNCIA.	Quando as coordenadas de GPS estão fora do intervalo	SIM, se Fechar o sistema estiver selecionado.	Este erro ocorre quando: A distância do pivô ao recetor GPS está fora do comprimento definido ±. - Definir a distância correta para o GPS. Coordenadas do ponto pivô erradas - Definir ponto pivô nas coordenadas corretas. Interferência de outro dispositivo GPS no mesmo canal - Alterar os PLC do GPS para um canal diferente para evitar interferência.	SIM

Figura 49-1

Resolução de problemas

Lista de resolução de problemas

Em baixo e na página seguinte estão indicados vários problemas com a respetiva descrição, causas possíveis ou ação corretiva a tomar. Ver a figura 50-1 em baixo e a figura 51-1 na página seguinte.

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL OU AÇÃO CORRETIVA
A POSIÇÃO DO RESOLUTOR NÃO É PRECISA.	LIGAÇÃO AO PONTO PIVÔ.
	JUNTA DO TUBO J DEMASIADO APERTADA OU BLOQUEADA.
	TUBO NÃO FIXADO AO SUPORTE H.
	ANEL COLETOR SOLTO.
	DESVIO INCORRETO DO SENTIDO.
	MÁ LIGAÇÃO ELÉTRICA OU RUIDO.
	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
O PIVÔ INVERTE AUTOMATICAMENTE DE FORMA ALEATÓRIA.	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
O PIVOT PARA AUTOMATICAMENTE DE FORMA ALEATÓRIA.	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
O PIVÔ NÃO RESPEITA A SEGURANÇA NA BARREIRA.	BARREIRA DEMASIADO ELEVADA NO BRAÇO ATUADOR.
	AUTO INVERSÃO/AUTO STOP DESATIVADO.
	CAIXA DE AUTO INVERSÃO/AUTO STOP NÃO ESTÁ AJUSTADA CORRETAMENTE.
	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
LEITURA DO TRANSDUTOR DE PRESSÃO INCORRETA.	VERIFICAR VÁLVULA QUE MANTÉM A ÁGUA NO PORTA-ASPERSOR.
	TRANSDUTOR TEM GELO JUNTO AO SENSOR.
	TRANSDUTOR OBSTRUÍDO.
	MÁ LIGAÇÃO ELÉTRICA OU RUIDO.
	TUBO DE PRESSÃO OBSTRUÍDO OU DANIFICADO.
	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
SEM VISUALIZAÇÃO.	AJUSTE DO CONTRASTE DEMASIADO ESCURO OU DEMASIADO CLARO.
	SECCIONADOR DESLIGADO.
	SEM ENERGIA PARA O PIVÔ.
	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
PISTOLA FINAL NÃO SE DESLIGA.	INTRODUÇÃO INCORRETA PARA A PISTOLA FINAL.
	FILTRO OBSTRUÍDO.
	HARDWARE DA PISTOLA FINAL COM DEFEITO.
	DESVIO INCORRETO DO SENTIDO; ARCO DEMASIADO PEQUENO.
	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
PISTOLA FINAL NÃO SE LIGA.	AS CONSTANTES DA PISTOLA FINAL NÃO ESTÃO PROGRAMADAS CORRETAMENTE.
	HARDWARE DA PISTOLA FINAL COM DEFEITO.
	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
ECRÃ A PISCAR **V. X.XX (número da versão)**.	ENERGIA DE ENTRADA ERRÁTICA.
	BAIXA VOLTAGEM.
	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
NÃO PARA NO S-S.	S-S NÃO ESTÁ LIGADO.
	S-S FOI ALTERADO.
	A MÁQUINA TEM DE SE AFASTAR PELO MENOS 2° DA POSIÇÃO DE S-S, ANTES DO S-S A PODER PARAR NOVAMENTE.
	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.

Figura 50-1

Lista de resolução de problemas (continuação)

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL OU AÇÃO CORRETIVA
A RETROILUMINAÇÃO (OPCIONAL) NÃO SE LIGA.	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
A RETROILUMINAÇÃO NÃO SE DESLIGA PASSADO 1 MINUTO.	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
ECRÃ ESCURO.	DEFINIÇÃO DE CONTRASTE DEMASIADO ALTA OU DEMASIADO BAIXA
	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.
PIVÔ NÃO SE REINICIA AUTOMATICAMENTE.	OS CRITÉRIOS DE REINICIALIZAÇÃO NÃO FORAM CUMPRIDOS.
	OUTRA FALHA DO SISTEMA QUE NÃO ENERGIA OU PRESSÃO.
	CONTACTAR O REVENDEDOR VALLEY.

Figura 51-1

Painel de comando Valley Select2

Resolução de problemas

Reinicialização total

Uma reinicialização total reinicia a memória apenas de leitura programável apagável eletricamente (EEPROM).

- Repõe as definições de fábrica.
- Restaura as definições de fábrica de todas as constantes.
- Restaura as definições de fábrica de todas as opções.
- Elimina os programas.

Figura 52-1

Executar uma reinicialização total

Para executar uma reinicialização total, seguir os passos seguintes:

1. Registar todas as definições das opções, das constantes e os programas que terão de ser reintroduzidos após a reinicialização total.
2. Rodar o seccionador do painel de comando para OFF (Não).
3. Quando rodar o seccionador do painel de comando para ON, manter e premidos em simultâneo, até que o ecrã Reiniciar seja apresentado. Ver a figura 52-1.
4. Premir SELECT para repor as definições de fábrica do painel. Ver a figura 52-2.
   - Se não for feita nenhuma seleção no espaço de 60 segundos, sair-se-á da reinicialização.

Figura 52-2

Controlo do contraste

Para ajustar o contraste do visor, seguir os passos a seguir:

1. Premir + e − simultaneamente durante o arranque do painel.
2. O contraste do visor é apresentado. A predefinição é 35%. Ver a figura 52-3.
3. Ajustar o contraste premindo + ou −.
4. Premir SELECT para regressar ao ecrã principal. Se nenhum botão for premido durante 60 segundos, o ecrã principal será apresentado.

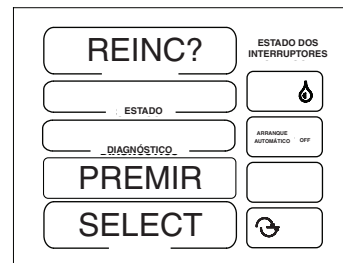
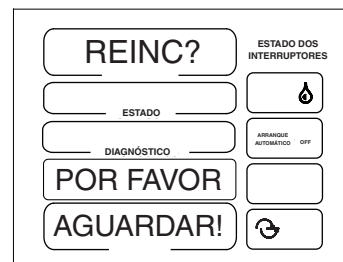
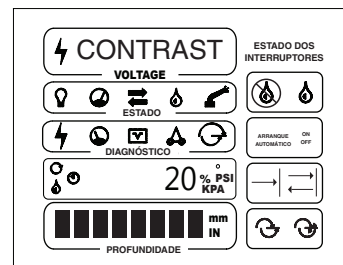



Figura 52-3

Guia de funções avançadas

Em baixo são apresentadas as funções avançadas associadas a cada um dos Grupos de Configuração do Select2.

Registo de configuração______________________________________

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 1 - OPÇÕES

Stop no setor __________ graus
Ângulo à esquerda da posição para a frente __________ graus
Ângulo à direita da posição para trás __________ graus
Estados VRI-S Off, 1, 2, 3, 4, 5 __________

DEFINIÇÕES DA PISTOLA FINAL

	ON (ângulo esquerdo)	OFF (ângulo direito)
PISFI-1	________	________
PISFI-2	________	________
PISFI-3	________	________
PISFI-4	________	________
PISFI-5	________	________
PISFI-6	________	________
PISFI-7	________	________
PISFI-8	________	________
PISFI-9	________	________

DEFINIÇÕES DE LIMITE LARGO

	ON (ângulo esquerdo)	OFF (ângulo direito)
LMLG-1	________	________
LMLG-2	________	________
LMLG-3	________	________
LMLG-4	________	________
LMLG-5	________	________
LMLG-6	________	________
LMLG-7	________	________
LMLG-8	________	________
LMLG-9	________	________

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 3 - TEMPORIZADORES

Atraso da pressão de arranque ________ segundos
Atraso da pressão de operação ________ segundos
Atraso do arranque da alimentação/pressão ________ segundos

Atraso da auto inversão/stop ________ segundos
Ciclo do temporizador percentual ________ segundos

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 4 - CONSTANTES

Aplicação mínima __________ polegadas (mm)
Mínimo de horas/rotação __________ horas
Baixa pressão __________ psi (KPa)
Calibração da voltagem __________ V
Definição de voltagem mínima __________ V
Auto Inversão/Stop __________ off ou on
Posição atual __________ graus
Desvio de direção __________ graus

Comando do motor/bomba __________ bomba/motor/ motor alt
Arranque automático __________ ambas/pressão/ potência
Medidor __________ off ou on
Galões por litro por pulso __________
Unidades __________ polegadas (mm)
Idioma __________

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 5 - COMUNICAÇÕES

Baud de 9 pinos __________
Protocolo de 9 pinos __________
Baud de 25 pinos __________

Protocolo de 25 pinos __________
RTU ID __________

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 8 - GPS

Latitude atual __________
Longitude atual __________
Contagem e qualidade de satélite __________
Rever/definir/editar ponto pivô __________
Latitude do ponto pivô __________
Longitude do ponto pivô __________
Posição de segurança __________
Comprimento do pivô __________

Velocidade do pivô __________
Distância GPS __________
Distância GPS comprimento - __________
Distância GPS comprimento + __________
Temporizador de fecho do sistema __________
Temporizador de desativação das pistolas finais __________
Fechar por perda de GPS __________

Painel de comando Valley Select2

Anexo

Registo de configuração____

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 1 - OPÇÕES

Stop no setor _________ graus
Ângulo à esquerda da posição para a frente _________ graus
Ângulo à direita da posição para trás _________ graus
Estados VRI-S Off, 1, 2, 3, 4, 5 _________

DEFINIÇÕES DA PISTOLA FINAL

	ON (ângulo esquerdo)	OFF (ângulo direito)
PISFI-1	_________	_________
PISFI-2	_________	_________
PISFI-3	_________	_________
PISFI-4	_________	_________
PISFI-5	_________	_________
PISFI-6	_________	_________
PISFI-7	_________	_________
PISFI-8	_________	_________
PISFI-9	_________	_________

DEFINIÇÕES DE LIMITE LARGO

	ON (ângulo esquerdo)	OFF (ângulo direito)
LMLG-1	_________	_________
LMLG-2	_________	_________
LMLG-3	_________	_________
LMLG-4	_________	_________
LMLG-5	_________	_________
LMLG-6	_________	_________
LMLG-7	_________	_________
LMLG-8	_________	_________
LMLG-9	_________	_________

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 3 - TEMPORIZADORES

Atraso da pressão de arranque _________ segundos
Atraso da pressão de operação _________ segundos
Atraso do arranque da alimentação/pressão _________ segundos
Atraso da auto inversão/stop _________ segundos
Ciclo do temporizador percentual _________ segundos

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 4 - CONSTANTES

Aplicação mínima _________ polegadas (mm)
Mínimo de horas/rotação _________ horas
Baixa pressão _________ psi (KPa)
Calibração da voltagem _________ V
Definição de voltagem mínima _________ V
Auto Inversão/Stop _________ off ou on
Posição atual _________ graus
Desvio de direção _________ graus
Comando do motor/bomba _________ bomba/motor/ motor alt
Arranque automático _________ ambas/pressão/ potência
Medidor _________ off ou on
Galões por litro por pulso _________
Unidades _________ polegadas (mm)
Idioma _________

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 5 - COMUNICAÇÕES

Baud de 9 pinos _________
Protocolo de 9 pinos _________
Baud de 25 pinos _________
Protocolo de 25 pinos _________
RTU ID _________

GRUPO DE CONFIGURAÇÃO 8 - GPS

Latitude atual _________
Longitude atual _________
Contagem e qualidade de satélite _________
Rever/definir/editar ponto pivô _________
Latitude do ponto pivô _________
Longitude do ponto pivô _________
Posição de segurança _________
Comprimento do pivô _________
Velocidade do pivô _________
Distância GPS _________
Distância GPS comprimento - _________
Distância GPS comprimento + _________
Temporizador de fecho do sistema _________
Temporizador de desativação das pistolas finais _________
Fechar por perda de GPS _________

Formulários de conceção de programa

Cada programa é um setor definido no campo. Podem ser escritos até 9 programas.

1. Fazer um esboço do campo para identificar aquilo que as máquinas têm de fazer.
2. Determinar o seguinte para cada programa/setor:
   a) Ângulo esquerdo do setor (início do setor)
   b) Direção da translação (para a frente, trás ou ambas)
   c) Comandos
      (Água ligada e profundidade de aplicação ou água desligada e valor do temporizador percentual)
   d) Ângulo direito do setor (fim do setor)

N
0°
315°
45°
270°
90°
225°
135°
180°

	Condições		Comandos			Condição
Programa n.º Setor n.º	Ângulo esquerdo de Início ou para ligar (graus)	Direção	Água ON?	Água OFF?	Profundidade da água (polegadas/mm) ou percentagem	Ângulo direito de paragem ou para desligar (graus)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Painel de comando Valley Select2

Anexo

Formulários de conceção de programa

Cada programa é um setor definido no campo. Podem ser escritos até 9 programas.

1. Fazer um esboço do campo para identificar aquilo que as máquinas têm de fazer.
2. Determinar o seguinte para cada programa/setor:
   a) Ângulo esquerdo do setor (início do setor)
   b) Direção da translação (para a frente, trás ou ambas)
   c) Comandos
      (Água ligada e profundidade de aplicação ou água desligada e valor do temporizador percentual)
   d) Ângulo direito do setor (fim do setor)

	Condições		Comandos			Condição
Programa n.º Setor n.º	Ângulo esquer-do de Início ou para ligar (graus)	Direção	Água ON?	Água OFF?	Profundidade da água (pole-gadas/mm) ou percentagem	Ângulo direito de paragem ou para desligar (graus)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						